LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS
AT URBANA-CHAMPAIGN

q584.9
T73s
v.1

mehl JAN 2 1 1975

BIOLOGY

The person charging this material is responsible for its return to the library from which it was withdrawn on or before the **Latest Date** stamped below.

Theft, mutilation, and underlining of books are reasons for disciplinary action and may result in dismissal from the University.

To renew call Telephone Center, 333-8400

UNIVERSITY OF ILLINOIS LIBRARY AT URBANA-CHAMPAIGN

FEB 21 1981

L161—O-1096

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

http://www.archive.org/details/speciesgraminumi01trin

SPECIES
GRAMINVM
Iconibus et Descriptionibus

illustravit

C. B. Trinius, M. D.

Acad. Imp. sc. Petrop. sod.

Vol. I.

Petropoli.

Impensis Academiae Imperialis scientiarum.

1828.

A c a d e m i a e j u s s u.

P. H. Fuss.

584.9
T73s
v.1

L. B.

Nulla plantarum familia aptis, quibus illustretur, delineationibus aeque indiget, ac gramina, quorum singulae partes nimis in summa re sibi invicem similes sunt, quam ut verbis satis clare definiri et distingui inter se possint. Neque tamen haec summa fuit causa, cur de edendis his graminum delineationibus cogitarem; sed, quod in praefatione dissertationis *de graminibus uni- et sesquifloris* jam fassus sum, optabam ante omnia, quamplurimis suppeditare ampliorem apparatum ejusmodi subsidiorum, quae, quamquam plerumque paucissimis tantum herbariis reservata, maxime tamen necessaria sunt ei, qui suffragium ferre velit ad antiquam illam, de componenda hac difficili herbarum familia, tandem felicius dirimendam litem, quae hucusque non nisi a paucis iisdemque magno saepe intervallo disjunctis et, uti constat, in diversa abeuntibus causa patronis acta est.

277089

Daturus itaque universas graminum species delineatas et descriptas, equidem stabiliendae singularum specierum nomenclaturae, tentatae quidem sed minime ad finem productae, multo minus studui, quam summae in delineando fidei, tantaeque in describendo claritati, quanta videretur sufficere. Ita v. c. retinuit ille *Andropogon acicularis Retzii* ad interim nomen *Raphis*; *Vilfa arundinacea* vix in posterum Vilfae generi adnumerabitur, et quae sunt alia hujus generis.

Quod si igitur descriptiones clarae, delineationes verae, analyses denique naturae convenientes censebuntur, equidem finem mihi propositum attigisse mihi videbor. Quo nomine delineationes e lapide expressae, ut in multis egregiis operibus botanicis merito sese probarunt, ita meis quoque rationibus convenire mihi visae sunt. Praeterea hoc artis genus et minori pretio haberi potest, quam chalcographia, et faciliorem celeriorem-que admittit usum, quod in opere hujusmodi hujusque consilii non postremum commodum existimabam.

Sed vel sic dolendum est, idque magis fortasse mihimet-ipsi, quam monographiae hujus emptoribus, partim volumen hoc primum multo serius, quam voluissem, absolutum esse, partim plures delineationes artifici non ita successisse, ut desi-

deravisses. Etenim omni cura adhibita, intellexi et ego, omne principium artis difficultatibus suis premi et impediri. Nam lentiore demum gradu apud nos ars lithographica ad majorem aliquam perfectionem evehi coepit: cujus rei luculentum documentum posteriorum fasciculorum tabulas jam suppeditavisse, spero fore, qui concedant. Atque haec una fuit causa, cur priorum fasciculorum editio itemtidem retardaretur. Sed priorem artis nostrae defectum ita supplere et emendare conabimur, ut, quod jam ad sextum fasciculum promisimus, delineationes minus bene expressas cum aliis melioribus, gratis distribuendis, permutemus; tarditatem vero quod attinet, spondere jam licet, quovis proximo anno integrum monographiae hujus volumen continua serie editum iri. Denique erroribus, si qui passim obvii, ut, cum in descriptione et analysi *Anthoxanthi ovati* male exemplum in horto cultum ante oculos habuimus, prolatis novis iisque correctioribus et delineationibus et descriptionibus quam proxime medebimur. Petropoli, m. Febr. 1828.

INDEX SPECIERUM VOLUMINIS PRIMI.

Agrostis capillaris *L.* III. 25.
— *capillaris L. sp. pl.* III. 32. f. C.
— *coromandelina Retz.* I. 11.
— elegans *Thore.* III. 26.
— exarata *Tr.* III. 27.
— *frondosa Ten.* III. 32. B.
— geminata *Tr.* III. 28.
— *juncea Mchx.* V. 57.
— Juressi *Lk.* III. 29.
— *maritima LaM.* III. 32. f. E.
— pallida *DeC.* III. 30.
— polymorpha *Huds.* III. 31.
— polymorphae varr. III. 32.
— quadriseta *Br.* III. 33.
— rubra *L.* III. 34.
— *spicata Vahl.* I. 12.
— tenuifolia *MB.* III. 35.
— verticillata *Vill.* III. 36.
Alopecurus agrestis *L.* IV. 37.
— alpinus *Sm.* IV. 38.
— bulbosus *L.* IV. 40.
— *colobachnoides Tr.* IV. 39.
— creticus *Tr.* IV. 41.
Alopecurus geniculatus *L.* IV. 42.
— Gerardi *Vill.* I. 1.
— lanatus *Sibth.* IV. 43.
— Pallasii *Tr.* I. 2.
— pratensis *L.* IV. 44.
— — caucasicus IV. 45.
— utriculatus *Schrad.* IV. 46.
Andropogon aciculatum Retz. I. 8.
Anisopogon avenaceus Br. VI. 61.
Anthoxanthum amarum *Brot.* II. 15.
— gracile *Biv.* II. 13.
— odoratum *L.* II. 14.
— ovatum *Lag.* II. 16.
Avena quadriseta Labill. III. 33.
Cenchrus purpurascens Thbg. II. 19.
Centrophorum chinense Tr. I. 8.
Chamagrostis minima Borkh. II. 17.
Chilochloa dentata *Tr.* VII. 73.
Chrysopogon aciculatus Tr. I. 8.
Colobachne vaginata Pal. I. 2.
Colpodium junceum Tr. V. 57.
Dactyloctenium mucronatum W. VI. 69.

Danthonia Anisopogon *Tr.* VI. 61.
— Forskâlii *Tr.* V. 49.
— lanata *Schrad.* VI. 62.
— livida *Tr.* V. 50.
— macrantha *Schrad.* VI. 63.
— pallescens *Schrad.* VI. 64.
— pallida *Br.* VI. 65.
— papillosa *Schrad.* VI. 66.
— pilosa *Br.* V. 51.
— provincialis *DeC.* VI. 67.
— semiannularis *Br.* V. 52.
— sericea *Nutt.* V. 53.
— spicata *Nutt.* V. 54.
Digitaria marginata Lk. VIII. 93.
Eleusine coracana *Gaertn.* VI. 70.
— indica *Gaertn.* VI. 71.
— — var. VI. 72.
Hordeum pratense Huds. I. 3.
— secalinum *Schreb.* I. 3.
— — brevisubulatum. I. 4.
Isachne albens *Tr.* VIII. 85.
— dispar *Tr.* VIII. 86.
Knappia verna *Tr.* II. 17.
Limnas Stelleri *Tr.* II. 18.
Melica latifolia Roxb. VIII. 87.
Panicum acariferum *Tr.* VIII. 87.
— accrescens *Tr.* VIII. 88.
— *caudatum LaM.* VIII. 96. f. C.
— excurrens *Tr.* VIII. 89.
— ferrugineum *Tr.* VIII. 90.
Panicum phaeothrix *Tr.* VIII. 91.
— pruriens *Tr.* VIII. 92.
— sanguinalis varr. VIII. 93. 94.
— setosum *Sw.* VIII. 95.
— — varr. VIII. 96.
Paspalum angustifolium N. ab Es. X. 111.
— arenarium *Schrad.* X. 109.
— aureum *Kth.* IX. 97.
— barbatum *N. ab Es.* IX. 98.
— canescens *N. ab Es.* IX. 98.
— capillare *La M.* IX. 100.
— chrysostachyum *Schrad.* IX. 101.
— conjugatum *Berg.* IX. 102.
— dissitiflorum *Tr.* IX. 103.
— eucomum *N. ab Es.* X. 110.
— guttatum *Tr.* IX. 104.
— lineare *Tr.* X. 111.
— littorale *Br.* X. 112.
— maculosum *Tr.* X. 113.
— marginatum *Tr.* IX. 105.
— notatum *Fl.* X. 114.
— obtusifolium *Raddi.* X. 115.
— paviflorum *Rohde.* X. 116.
— pectinatum *N. ab Es.* X. 117.

Paspalum pellitum *Tr.* IX. 106.
— platycaule *Poir.* X. 118.
— saccharoides *N. ab Es.* IX. 107.
— stellatum *Kth.* X. 119.
— suffultum *Mik.* IX. 108.
— vaginatum *Sw.* X. 120.
Pennisetum japonicum *Tr.* II. 19.
— setosum *Rchd.* II. 20.
Phalaris angusta *N. ab Es.* VII. 78.
— *aquatica L.* VII. 76.
— *aquatica Tr.* VII. 79.
— brachystachys *Lk.* VII. 75.
— bulbosa *Cav.* VII. 76.
— canariensis *L.* VII. 74.
— *dentata Thbg.* VII. 73.
— microstachya *De C.* VII. 77.
— minor *Retz.* VII. 79.
— nepalensis *Tr.* VII. 80.
— *nitida Presl.* VII. 75.
— nodosa *L.* VII. 81.
— paradoxa *L.* VII. 82.
— *tuberosa Lk.* VII. 76.
Phleum alpinum *L.* II. 21.
— — tenue II. 22.
— *commutatum Gaud.* II. 22.
— echinatum *Host.* I. 7.
— *felinum Sm.* I. 7.
— *Gerardi All.* I. 1.
Phleum nodosum *L.* I. 6.
— pratense *L.* I. 5.
Rhabdochloa mucronata *R. et S.* VI. 69.
Rhaphis trivialis *Lour.* I. 8. 9.
Saccharum polystachyum Sw. IX. 107.
Setaria rariflora Mik. VIII. 96. f. C.
Trichodium algidum R. et S. VII. 83.
— *elegans R. et S.* III. 26.
— *rubrum R. et S.* III. 34.
Trisetum Forskäli Pal. V. 49.
Triticum geminatum Spr. VI. 72.
Vilfa aenea *Tr.* II. 23.
— algida *Tr.* VII. 83.
— arundinacea *Tr.* V. 55.
— capensis *Pal.* V. 56.
— commutata *Tr.* I. 10.
— coromandelina *Pal.* I. 11.
— domingensis *Tr.* II. 24.
— juncea *Tr.* V. 57.
— monandra *Tr.* VII. 84.
— pilifera *Tr.* V. 58.
— pungens *Pal.* IV. 47.
— *rupestris Tr.* V. 59.
— spicata *Pal.* I. 12.
— tenacissima *Kth.* V. 60.
— virginica *Pal.* IV. 48.

Alopec. Colobachne Gerardi.

ALOPECURUS (COLOBACHNE) GERARDI

VILL. PL. DE DAUPH.

PHLEUM GERARDI *All.* — *R. et S. II. p.* 380.

RADIX perennis : e rhizomate brevi, crassulo, lignoso, ob squamas emarcidas quibus tegitur quasi bulboso, fibrae breves, durae, subfuscae.

CULMUS spithamaeus aut fere pedalis, erectus, bi - tri - articulatus, ad articulum infimum leviter geniculatus, teres, striatus, glaber, firmus, sub anthesi infra thyrsum brevius -, ea peracta longe nudus.

VAGINAE primum internodia aequantes demum iisdem multo breviores, striatae, glabrae, non prorsus ad basin usque fissae, basi arctae, sensim laxiores, superne inflatae. LIGULA brevissima, truncata.

FOLIA patula, plana, glabriuscula, margine aspera, obsolete multinervia, nervo medio parum evidentiori, brevia : *radicalia* angustiora, 1 - 2 - pollicaria, circiter lineam lata ; *culmea* lineari-oblonga vel oblongo - lanceolata, pollicaria et breviora, lineas 2 lata, plus minus obtusiuscula ; supremum angustius, brevius, subcompressum.

THYRSUS subrotundo - oblongus, densus, unguicularis, ex dilute viridi albo et quandoque purpureo varius.

AXIS angulatus, *radiis* tectus brevissimis, subdivisis in *pedicellos* claviformes, glabros.

LOCUSTAE oblongae, compressae, lineas 2 longae.

GLUMAE membranaceae, oblongae, subaequales, inferior tamen paullo brevior, undique albo-hirsutae, trinerviae : nervis viridibus, confluentibus in subulam gluma plus duplo breviorem, ex albo flavescentem.

PERIANTHIUM glumas aequans, urceolatum, membranaceum, uni - vel bi - valve : *valvula inferior* basi concreta, apice

oblique truncato subcrenulata et medio obtusissime et brevissime bidentata, 5-nervia, nervis viridibus, dorso tenuiter rareque ciliatula, infra medium setam emittens, nunc brevissimam, nunc perianthium aequantem, nunc plane nullam. *Valvula superior*, si adest, angustissima, acutissima, unicostata, inferiori aequilonga, falcatula, inferioris basi adnata.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, connati. Stigmata simplicia, alba, exserta.

Stamina 3. Antherae lineares, flavae.

Semen oblongum, hinc gibbum, stylo coronatum.

Figura ad specimen ex alpibus delphinatus.

1) Locusta. 2) Perianthium. * Valvulae inferioris apex. 3) Valvula superior. 4) Genitalia. 5) Semen.

Alopec. Colobachne Sibthorp

ALOPECURUS (COLOBACHNE) PALLASII

Trin. Fund. agr. p. 59.

Colobachne vaginata *Beauv.* — *R. et S. II. p.* 374.

Radix perennis : e rhizomate noduloso, interdum (ut in tabulae nostrae figura majori) descendente et transverso, fibrae nigrae, ramulosae.

Culmus spithamaeus et minor aut pedalis et altior, erectus, quam in Alop. Colob. Gerardi gracilior, compressiusculus, saepe leviter contortus, glaber, biarticulatus, aequus aut ad articulum alterum paullo geniculatus, ad medium usque vaginatus.

Vaginae striatae, glabrae, non ad basin usque fissae, a basi sensim laxiores, superne inflatae : inferior in humilioribus internodium aut aequans aut eo longior, in altioribus eodem (saepe longe) brevior. Ligula brevis, obtusa, inclusa.

Folia erectiuscula, glabra : *fasciculorum* ad culmi basin confertissima et vaginis laceris arcte tecta, angustissima, compressa, digitalia et longiora, saepe incurva ; *culmea* brevissima, lanceolata : inferius lineas 3 - 4 longum, lineam latum, acutiusculum ; superius plerumque plane nullum aut mucro tantum vaginae.

Thyrsus ovatus aut interdum rotundatus, ungue paullo aut brevior aut longior, densus, e purpureo flavo et viridi-albo varius.

Axis teretiusculus, pubescens, tectus *radiis* brevissimis, subdivisis in pedicellos plerumque binos, claviformes, praesertim apice pilosulos.

Locustae oblongae, compressae, lineas 2 longae.

Glumae membranaceae, oblongae, aequales, dorso apiceque plerumque purpurascentes, undique hirsuto-sericeae pilis albis, trinerviae : nervis confluentibus in subulam brevem, albo-flaventem.

Perianthium membranaceum, urceolatum, glumas aequans, bivalve: *Valvula inferior* apice oblique truncato medio in dentem producto ciliatula, 5-nervia, supra basin exserens setam aristaeformem ipsa triplo longiorem, infra tortam, medio geniculatam, apice flexuosulam, flavescentem. *Valvula superior* paullo brevior, angustissima, acutissima, unicostata, dorso superne villosula.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli coaliti. Stigmata simplicia, alba.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae, flavae.

Semen non vidi.

Figurae ad specimina taurica.

1) Locusta. 2) Perianthium. *Valvulae inferioris apex (cujus dens saepe longior). 3) Valvula superior. 4) Genitalia.

Hordeum secalinum.

HORDEUM SECALINUM SCHREB.

HORDEUM PRATENSE *Huds.* — *R. et S. II. p.* 794.

Descriptio plantae communis.

RADIX perennis: e culmi nodo infimo (interdum e nodis pluribus, approximatis, radicem subrepentem referentibus), praesertim in solo steriliori pl. min. tuberoso, fibrae satis tenues.

CULMUS erectus, pedalis, sesquipedalis et altior, saepissime tenuis et gracilis (ut in Fig. B), teres, striatus, glaber, simplex, praeter nodos radicales 4-articulatus, aequus aut ad nodum unum alterumve geniculatus, sub caduceo demum pl. min. nudus.

VAGINAE arctiusculae, medio tantum nonnihil laxiores, internodio breviores, ad basin usque fissae, striatae, aut omnes aut superiores tantum glabrae, inferiores tum pilis brevissimis subdeflexis hirsutae. LIGULA brevissima, truncata.

FOLIA erecto-patula, linearia aut lineari-lanceolata, plana aut margine involuta, acutissima, striata, nervo dorsali tenuissimo, superiora praesertim pl. min. scabra, pubescentia: *inferiora* s. fasciculorum angustissima, saepe subsetacea, palmaria et longiora; *culmea* lineam vel lineas duas lata, pro plantae statura digitalia et breviora, in altioribus spithamaea.

CADUCEUS 1-2-pollicaris, linearis, lineas 2-3 latus, subdistichus, glauco-viridis, primo erectus, demum paullo inclinatus; (rarius longior ac torosus ut in fig. C.)

AXIS compressus, margine praecipue hispidulus, multi- et brevi-articulatus, vi aliqua ad articulos singulos fragilis, flexuosus.

LOCUSTAE ad quemvis articulum axis alternatim ternae, sesquiflorae: media sessilis; duae laterales pedicellatae.

Glumarum loco involucella e setis ad quamvis locustam binis, extus collateralibus, subaequalibus, lineas circiter 7 longis, strictis, scabris: locustae mediae ad articuli apicem, lateralium pedicello supra medium aut infra apicem enatis.

Locusta sessilis s. subsessilis hermaphrodita cum rudimentulo. *Valvulae* herbaceo-coriaceae, subinvolutae: *inferior* lanceolata, laevis, nervo dorsali obsolete percursa, lineas circiter tres longa, desinens in subulam strictam, hispidam, setis involucelli plerumque lineas aliquot (pluresve) longiorem; *Valvula superior* inferiorem (omissa subula) aequans, apice attenuata et subbidentata, obsolete bicostata.

Lodiculae squamae 2, hyalinae, collaterales, lanceolatae, fimbriatae, longitudine ovarii.

Ovarium turbinatum, apice capitato albo-villosum. Styli 2, breves. Stigmata cristato-plumosa, alba.

Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineares, flavae.

Semen lineari-oblongum, corticatum.

Locustae pedicellatae sessili simillimae sed minores: aut neutrae, et tum saepe minimae et angustissimae; aut masculae et tum majores: subula valvulae inferioris involucellis lineas aliquot brevior.

De varietatibus vide paginam et tabulam sequentem.

Figura ad specimen dalmaticum.

1) Locustae ternae: * lateralis imperfecta. 2) Locusta intermedia a fronte. 3) Ejusdem valvula superior cum rudimento. 4) Genitalia cum lodicula.

Hordeum occidentale brevisubulatum

HORDEUM SECALINUM BREVISUBULATUM.

Hordeum secalinum, in pratis commune, admodum variat. Interdum enim illi est *Culmus* tripedalis, validus, 5-6-articulatus, nonnumquam pubescens; *Folia* lanceolata, lineas 2 cum dimidia lata, scaberrima; *Caduceus* e viridi et purpureo varius, nunc gracillimus et tenuissimus, nunc torosior interdum tripollicaris, flaccidior, subflexuosus; *Valvulae* locustarum exasperatae; *Locustae laterales* aut neutrae, aut masculae, imo quandoque subhermaphroditae (cum rudimento ovarii plus minus perfecto). Praecipue autem variat longitudine et proportione subularum ac setarum involucelli. *Involucelli* enim setae tantum non semper sunt collaterales, sed altera inferior, altera superior; aut inaequales sunt: involucelli medii tum brevioribus; aut abbreviatae, et ipsis quandoque locustis breviores. *Subulae* autem locustarum saepe sunt maxime inaequales: mediae aut praelongae, aut omnes perbreves, imo, rarius, subnullae. — Hujusmodi varietates plures praecipue e Sibiria accepimus, primo intuitu, alias ob staturam, alias ob caduceum longum, torosum, vix subulatum, distinctius distichum, a planta communi diversissimas; quarum varietatem unam, brevitate setarum ac subularum insignem, delineavimus in tabula adjecta. Haec esse videtur: *Gramen tenue, spica plantaginis*, *Buxb. Cent.* 5. *p.* 20. *Tab.* 39. *fig.* 2.

Occurrit haec varietas, in pratis circa Ircutiam Sibiriae frequentissima, *culmo* modo pedali, modo bipedali; *caduceo* ultrapollicari et fere tripollicari, viridi aut frequentius e viridi et purpureo vario; *locustis* omnibus pl. min. perfectis, aut lateralibus neutris masculisve, atque ejusmodi caducei saepe ex uno eodemque cespite nascuntur. In reliquis gramen, excepta longitudine setarum et subularum, cum communi convenit.

Figura ad specimen ircutense.

1) Locustarum ternarum fasciculus. * locusta lateralis neutra. 2) Valvula inferior. 3) Valvula superior a tergo, cum rudimento. 4) Genitalia cum lodicula.

Phleum pratense

PHLEUM PRATENSE L. SP. PL. ED. 1.

R. et S. II. *p.* 378.

RADIX perennis: nodus infimus culmi plerumque intumescens, squamis emarcidis fuscis tectus, rhizoma format, ex quo fibrae subfasciculatae.

CULMI caespitosi, spithamaei — quadripedales, erecti aut procumbendo adscendentes, teretes, glabri, 4 - 5 - articulati, ad nodos inferiores pl. min. genieulati, ad infimum (praeter radicalem) quandoque radicantes aut subramiferi, sub thyrso pl. min. nudi.

VAGINAE internodiis breviores, ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae, glabrae aut quandoque pubescentes. LIGULA oblonga, semilineam l. lineam longa, acutiuscula aut bifida.

FOLIA patula, linearia et lineari - lanceolata, acuta, plana, sesquilineam aut lineas 2, 3 lata; plus minus aspera, striata, medio nervo pl. min. tenui ultra medium usque percursa: inferiora spithamaea, superiora tripollicaria, in humilioribus breviora.

THYRSUS erectus, plerumque cylindricus, digitalis et spithamaeus, lineas 3 — 4 latus, rarius cylindraceus, imo, in macris, oblongus et tum pollicaris aut paullo longior, densus, ex viridi et albo, interdum et ex fusco varius.

AXIS glaber, sulcatus, undique denseque exserens *Pedicellos* brevissimos, binos saepe, ternosve.

LOCUSTAE lineari - oblongae, compressae, sesquilineales.

GLUMAE subparallelae, membranaceae, truncatae, aut perfecte aequales, aut alterutra parum brevior, rarius ima basi cohaerentes, undique hispidulae, compressae, carinatae: carina herbaceo-viridi, costis 3 approximatissimis et quasi confluentibus formata, apice excurrente in cornu ipsa gluma quadruplo triplove brevius (rarissime cornu glumam aequare vidi), dorso pectinata ciliis patentissimis, albis, pellucidis, pluribus paucioribusve, interdum paucissimis.

Perianthium inclusum, ima basi in pseudopedicellum attenuatum, glumis duplo brevius, membranaceum, vasculiforme, glabrum, bivalve: *Valv. inferior* plus minus horizontaliter truncata et emarginatula, quinquenervia: nervis aut omnibus aut (plerumque) medio aspero solo in denticulum excurrentibus; *Valv. superior* aequilonga, multo angustior, bicarinata et bidentata.

Lodiculae squamae minimae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2; stigmata exsertula, plumosa, alba.

Stamina 3. Filamenta longitudine stylorum. Antherae lineares aut frequentius lineari-oblongae, albentes, lilacinae, aut ex flavido et purpureo variae, plerumque quam in figura breviores.

Semen oblongum, liberum.

Figura ad specimen Petropolitanum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia cum lodicula.

Phleum prat nodosum.

PHLEUM PRATENSE NODOSUM.

Hoc est Linnei Gramen, quale in Sp. pl. ed. 2. p. 88. definitur et paucis describitur, quodque in Gallia, Helvetia, Italia habitare dicitur. Figura A. nostra illud proprie exhibet; sunt illi enim culmi adscendentes, toti vaginati, folia bifaria, laevia, marginibus tantum scabra, et thyrsus basi sterilis. Mirum tamen, Linneum glumas in hac potissimum varietate aut omnino nudas aut ciliis paucissimis (1 - 2 - 3 , ut in figura *) praeditas, non in definitionem suam recipisse.

Hujus synonymon proprium esse videtur: *Gramen typhoides minus, radice dupliciter nodosa Mor.* viii. *p.* 194. *no.* 4.

Per varios autem gradus tandem in gramen commune transit, ita, ut specie sejungi nequeat. Gramen enim, quod fig. B. depinximus, totum quidem vaginatum, foliis autem jam dissitis, asperis, et glumis aut rite pectinatis aut alterutra ad medium usque pectinata gaudet. In Fig. C. culmus superne nudus est. In plurimis vero, alioquin Phleo pratensi communi simillimis hujusmodi varietatibus, locustae thyrsi infimae abortivae esse solent.

Bulbus ille sic dictus radicalis est nodus infimus intumescens et lignescens, nunc oblongus, nunc rotundus et pisiformis, ut in Fig. B. et C. quarum synonymon proprium videtur: *Gramen alopecuroides minus, nodosa radice Mor. l. l. p.* 192. *no.* 21.

Gramen denique Phleo pratensi communi proximum, quale apud nos copiose provenit, est *Gramen typhoides minus, Ger. Mor. p.* 139. *no.* 3. *Tab.* 4. *Raj. Hist.* ii. *p.* 1267. *Gramen cum caula muris minus Joh. Bauh.* ii. *p.* 471. *Gramen typhoides asperum alterum CB. Theat.* 52. et fortasse *Scheuchz. Agr. p.* 62.

Hostii *Phleum bulbosum* (Gr. iv. Tab. 21.) inter hanc et priores varietatem intermediam sistit.

Figurae ad specimina gallica.

Phleum echinatum

PHLEUM ECHINATUM Host.

R. et S. II. p. 381.

PHLEUM FELINUM *Sm. Fl. Gr.*

R. et S. II. p. 380.

RADIX annua: e tuberculo baseos culmi fibrae fasciculatae pallidae.

CULMI erecti, palmo paullo longiores et dodrantales, binodes, ad nodum alterutrum aut ad utrumque leviter geniculati, teretes, striatuli, glabri, simplices, sub thyrso tandem longe nudi.

VAGINAE internodio multo breviores, laxiusculae, non ad imam basin usque fissae, fauce clausae, glabrae: superior inferne arctior, superne tumida. LIGULA sesquilinealis, culmum amplectens, tenuissima, truncata, decurrens.

FOLIA patula, linearia vel lineari-lanceolata: *fasciculorum* bipollicaria et breviora, curvula, angusta; *culmea* vix pollicaria, plana, lineam vel sesquilineam lata, acutissima, deorsum asperula.

THYRSUS ellipticus, semipollicaris et longior, lineas 3-4 latus, locustis confertissimis squarrosus, viridis, sed et ex amethystino alboque varius.

AXIS sulcatus, pedicellis densissime obsitus.

LOCUSTAE oblongo-urceiformes, lineas 2 longae, supra basin lineam latae, dein utrinque depressiusculae.

GLUMAE aequales, truncatae aut apice rotundatae, compressae, ima basi cohaerentes, membranaceae, laeves, trinerviae: nervis crassis, viridibus: medio carinali: carina a basi ad medium glumae usque pectinata ciliis albis patentissimis pellucidis, excurrens una cum nervis lateralibus confluentibus in cornu glumam longitudine aequans, hispidum, pl. min. extrorsum divergens.

PERIANTHIUM membranaceum, glumis tertiam partem bre-

vius, vasculiforme, paullo oblique truncatum, bi -, rarius uni - valve: *Valvula inferior* apice subrotundulo crenulata, inferne magis chartacea, obsolete 5 - nervia, nervo medio asperulo in aciculam excurrente; *Valv. superior* tertiam partem aut fere dimidio brevior, angusta, acuta, uninervia.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum, subpedicellatum. Styli 2. Stigmata plumosa, alba.

Stamina 3. Antherae lineares.

Semen subrotundum.

Figura ad specimen dalmaticum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia.

Rhaphis trivialis.

RHAPHIS TRIVIALIS Lour. Fl. Cochinch.

Andropogon aciculatum *Retz Obs.*

Andropogon acicularis *R. et S. II. p.* 812.

Centrophorum chinense *Trin. Fund. Agr. p.* 106.

Chrysopogon aciculatus *Trin. ibid. p.* 188.

Fibrae radicantes albae ex

Culmo prostrato et reptante (in specimine majori quod vidimus ultrapedali), stolonifero, ramosissimo, multiarticulato (articuli in specimine dicto 25), angulato-tereti, glabro.

Rami ex quovis articulo, alterni, nodosissimi, iterum ramosissimi, foliosissimi et pedunculiferi.

Folia laete viridia: *stolonum* juniorum patentissima, plana aut compressiuscula: inferiora congesta, linearia, sesquipollicaria, vix lineam lata; superiora sensim paullo distantiora, disticha, lanceolata, pollicaria, lineas 2 lata, glabra, scabriuscula, margine hispida: Vaginis tumidis, solutis, 3-4-linealibus, internodio paullo longioribus, striatis, extremis pubescentibus; reliquis glabris aut apice pilo uno alterove adspersis; *ramorum floriferorum* confertissima, omnia secundo-erecta, lanceolato-linearia, digitalia et sensim breviora, lineas 2-3 lata, vaginis suis alterum alterum vaginantia, glabra, margine hispidula; *pedunculorum* extremum pusillum, angustissimum. — Ligula brevissima, semilunaris.

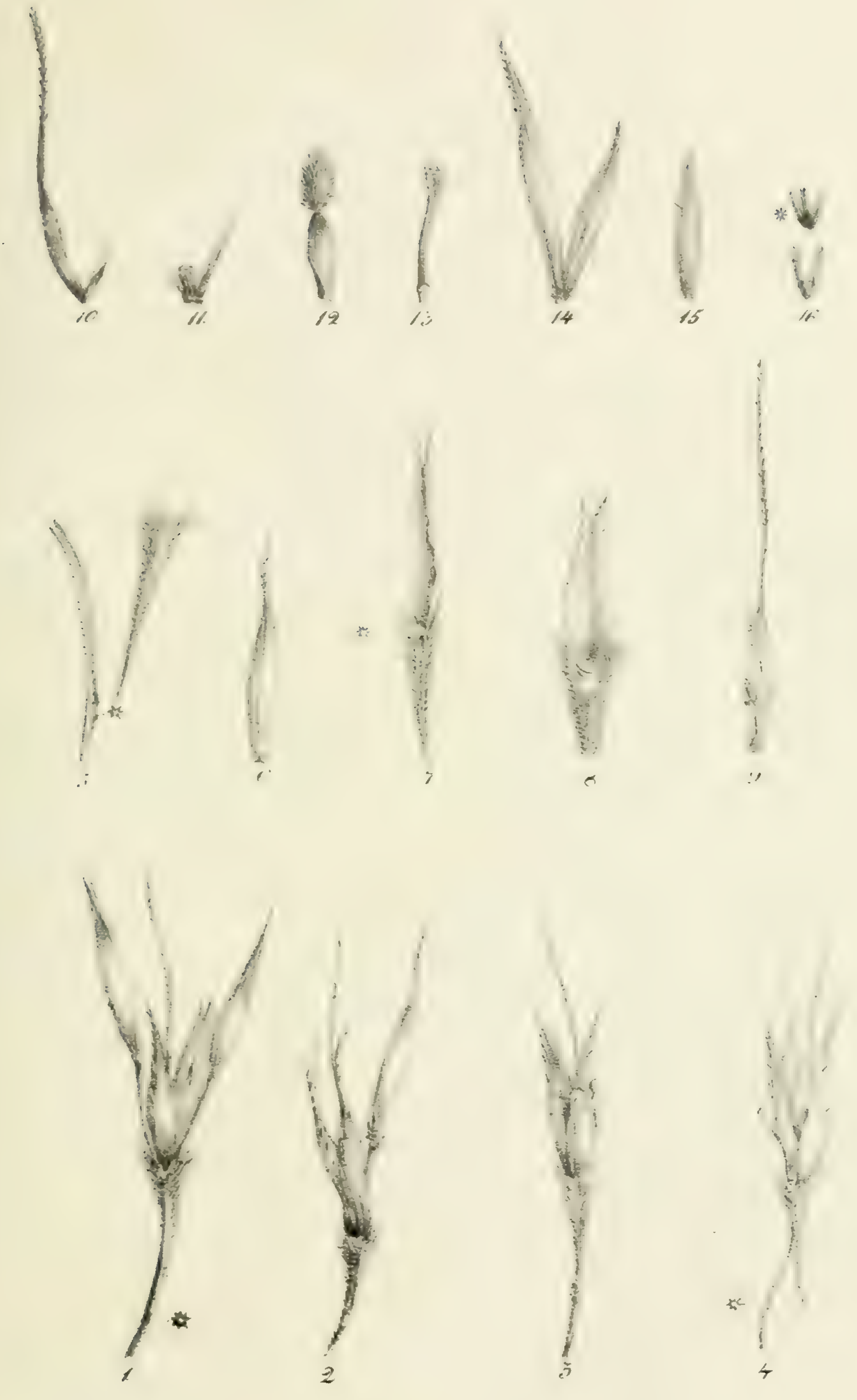
Pedunculi solitarii, assurgentes, spithamaei, pedales et altiores, infra foliosi, vaginis sensim longioribus vestiti (suprema digiti longitudinem habet), sub panicula nudi, stricti, teretes, glaberrimi.

Panicula terminalis, erecta, lucida, oblonga, contractiuscula, sesqui- aut bi-pollicaris.

Axis tenuis, teres, glaber, aequus, subsexparus.

Radii quini, deni, immixtis interdum solitariis, pollice plus minus breviores, inaequales, glabri, basi tenuissimi, sensim crassiores, erecti aut adscendentes, simplicissimi, apice gerentes fasciculum florum (quorum organisationem v. pagina et tabula sequente).

Figura ad specimen ex insula O-wahu.



Rhaphium tew analysis.

RHAPHIDIS TRIVIALIS ANALYSIS.

Fasciculus quilibet radiorum singularium terminalis tribus constat *spiculis* lanceolatis, sesquilineam vel lineas duas longis, angustis, e glauco et purpureo variis, basi pilis aureis brevibusque quasi involucratis: media sessili; lateralibus binis pedicellatis (*Fig.* 1.): demum aut utraque (*Fig.* 3, 4.) aut altera sola (*Fig.* 2.) decidua, relictis pedicellis, tum brachia sterilia formantibus.

Pedunculus fasciculi s. radius paniculae quilibet sensim crassescens, paullo infra spiculas nodulum lateralem format vix conspicuum (*Fig.* 1*, *Fig.* 4*, *Fig.* 5*), a quo series, superne dilatata, pilorum sursum sensim longiorum incipit, quorum supremi tum pseudoinvolucrum illud constituunt. — Gramine demum maturescente, a nodulo illo solvitur *ramulus* tenuis (*Fig.* 5*), serie pilorum illorum vestitus, in glumam superiorem spiculae sessilis transiens et tali modo ejusdem quasi *calcar pilosum* formans (*Fig.* 7.), quod itaque (in *Fig.* 1 et 3 cum pedunculo communi adhuc cohaerens, in *Fig.* 4 vero ab eodem jam solutum) nil aliud est quam *pedicellus spiculae sessilis* proprius, primum pedunculo communi longitudinaliter affixus, adeo laxe tamen, ut, infra sensim ab illo solutus, tandem libere exstet.

Spicula sessilis s. intermedia biflora, hemiologama.

Glumae coriaceae, subaequales, concavae, uninerviae, glabrae et apice tantum hispidissimae: inferior (*Fig.* 6.) lanceolata, subulato-acuminata; superior (*Fig.* 7, 8.) oblongo-lanceolata, apice bifida: laciniis nunc acuminatissimis (ut in *Fig.* 2.), nunc acutissimis (*Fig.* 7.), nunc dentiformibus (*Fig.* 8); basi suffulta pedicello supra dicto calcariformi.

Flosculi hyalini: *Neuter s. masculus* monandrus? (*Fig.* 9.), intra glumam inferiorem (qua paullo brevior), univalvis,

lanceolato - oblongus, margine superne tenerrime fimbriatus, apice excurrens in subulam sensim crassescentem, coriaceam ac hispidam. *Hermaphroditus* (*Fig.* 10.) intra glumam superiorem, bivalvis: Valvula inferior lanceolata, flosculo neutro paullo minor, sensim excurrens in subulam neutrius flosculi subulae simillimam, breviorem tamen, imo quandoque subnullam; Valvula superior parva, linearis, obtusa.

Lodiculae squamae 2, latiusculae, truncato - obtusae, lateribus valvulae superioris utrinque adnatae (*Fig.* 11.).

Ovarium oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata subsessilia, aspergilliformia, densissima, spadicea (*Fig.* 12).

Stamen 1? Anthera oblonga.

Spiculae pedicellatae s. laterales biflorae, hemigamae.

Pedicellus (*Fig.* 13.) subclavaeformis, hinc sulcatus, spicula sessili paullo brevior.

Glumae (*Fig.* 14.) basi pilis brevissimis involucratae, coriaceae, lanceolatae, acuminatae, uninerviae, apice hispidae: inferior tertiam partem longior.

Flosculi hyalini, mutici: *alter* neuter (*Fig.* 15.) univalvis, lanceolatus, pubescens, gluma superiori paullo brevior; *alter* masculus (*Fig.* 16.), minimus, bivalvis: valvulis aequalibus, linearibus, obtusis.

Lodicula ut in spicula hemiologama, sed minor.

Stamina 3. Antherae lineares.

Vilfa commutata

VILFA COMMUTATA.

Radix perennis: e nodo indurato culmorum communi infimo fibrae aliquot, palmares et breviores, flexuosae, albidae.

Culmi sesquipalmares, erecti, firmi, angulato-teretiusculi, glabri, triarticulati, ad nodos vix geniculatos discedentes in *ramos* folii- et pedunculiferos, ad paniculam usque vaginatos.

Vaginae internodia pl. min. aequantes, laxae, carinatae, ad basin usque fissae, glabrae, striatae, cum foliis glaucescentes: inferiores solutae; suprema longior, in ramis junioribus terminata foliolo paniculam involucrante, semipollicari, obtuso, demum marcescente et deciduo. *Ligulae* loco pili brevissimi, rigidi.

Folia patula et patentia, lineari-lanceolata, plana, lineam ad lineas duas lata, acuta, scabriuscula, margine hispida, firma: inferiora pollicaria; superiora (praeter supra dictum vaginae supremae) sesqui- aut bi-pollicaria.

Paniculae in ramis terminales, rectae, ovatae, sesquipollicares, patentes, satis multiflorae.

Axis teretiusculus, aequus, glaber, 8-10-parus.

Radii verticillati, octoni, seni, quaterni, supremi solitarii, semipollicares et sensim breviores, obliquo-patentes, a medio ramulosi et floriferi, glabri, basi subfuscescentes.

Locustae minimae (linea dimidia breviores), oblongae (ramorum asterisco in tabula notatorum oblongo-lanceolatae, univalves, steriles?), colore aeneo s. obscure glauco.

Glumae chartaceae: inferior perianthio multo (quinquies aut sexies) brevior, oblonga, acutiuscula aut obtusior, patula; superior perianthium aequans, oblonga, obtusiuscula, dorso hispidula.

Perianthium chartaceum, glabrum, bivalve: valvulis oblongis, acutiusculis, aequilongis.

Lodicula (adultarum) tenuissime membranacea, striatula, univalvis, cucullata, hinc fissa, pericarpium mentiens, semen maturum demum elastice lateraliter demittens.

Ovarium..... Styli.....

Stamina 2? Antherae oblongae.

Semen rotundato-oblongum, compressum, sordide lateritium.

Figura ad specimen indicum.

1) Locusta. 2) Perianthium cum semine. 3) Lodicula matura. 4) Semen. 5) Locusta imperfecta e paniculis asterisco notatis.

Vilfa coromandelina.

VILFA COROMANDELINA Beauv.

Agrostis coromandelina *Retz obs.* iv.

R. et S. II. p. 356.

Radix perennis: e tuberculis grumosis fibrae plurimae, fasciculatae, rigidiusculae, digitales, flexuosae.

Culmi cespitosi, basi squamis numerosis vaginarum emarcidarum vestiti, circumdati foliorum fasciculis dense confertis sesquipollicaribus, ipsi spithamaei, erecti, tenues, unus alterve basi ramigerus, 2 - 3 - nodes, teretiusculi, glabri, ad paniculam usque vaginati, (demum ?) aphylli.

Vaginae internodia aequantes, laxiusculae, carinatae, glabrae: suprema longissima, pilis raris adspersa. Ligulae loco pili brevissimi, rigidi.

Folia patula, semipollicaria et pollicaria, lanceolata, plana, firma (in sicca planta subcoriacea), pungenti - acuminata, scabra, margine serrato - ciliato hispidissima, striata, nervo medio tenui, colore pallida: *culmea* obsoleta (forte, ut in V. commutata, caduca).

Panicula erecta, ovata s. oblongo - pyramidata, sesquipollicaris, patentissima, tenera, pauciflora.

Axis teretiusculus, aequus, striatus, glaber, 6 - 7 - parus. Radii simplices, semipollicares, tenues, a medio floriferi, horizontales, glabri, rufescentes: *inferi* verticillati subseni; *superiores* solitarii, sparsi.

Locustae minimae, oblongae, ad latus exterius s. inferius radiorum secundae, colore aeneo.

Glumae chartaceae, subaequales, perianthium aequantes, oblongae, acutae, glabrae, uninerviae: inferior nonnihil major.

Perianthium chartaceum, glabrum: valvulis aequilongis, acutis, uninerviis.

Lodicula et genitalia.....

Semen oblongo-rotundiusculum, laterítium.

Figura ad specimen ex ind. orientali.

1) Radius paniculae. 2) Locusta. 3) Gluma inferior. 4) Gluma superior. 5) Perianthium. 6) Semen.

Vilfa spicata

VILFA SPICATA Beauv.

Agrostis spicata *Vahl Symb.* — *R. et S. II. p.* 356.

Totum Gramen pallide flavo-virens.

Culmus supra terram prostratus repit teres, glaber, tenuissime striatus, per interstitia bipollicaria articulatus, ad articulum unum alterumve fibras radicantes agens simplicissimas, longissimas, subfasciculatas, albas, flexuosulas; ad articulum quemvis foliosissimus et ramosissimus: *ramis* confertissimis, subfasciculatis: infimis foliiferis; superioribus pedunculiferis: *pedunculo* solitario, plus minus spithamaeo, recto.

Vaginae glabrae, ad basin usque fissae: fasciculorum plurimae, imbricatae, breves, hiantes; pedunculorum sensim longiores, sursum laxiores, subangulatae. Ligulae loco pili breves, densi.

Folia patentia, striata, glabra, obtusa cum mucrone, pungentia: *fasciculorum* disticha, bipollicaria et sensim longiora, e basi plana dein involuta, pagina superiore pilis albis obsita, lineas 2 lata; *pedunculorum* sensim breviora, adeo ut supremum quandoque vix lineam superet.

Thyrsus tenuis, digitalis aut brevior, lineam latus, erectus.

Axis scaber, tenuissime pubescens. Radii brevissimi, 3-1-lineales, erecto-appressi, fere a basi ramosi. Pedicelli hispidi.

Locustae oblongae, lineam longae, lineae quadrantem latae.

Glumae tenuiter chartaceae: *inferior* pusilla, enervia, glabra, truncata cum mucronulo; *superior* perianthio paullo brevior, uninervia, acuta, dorso apicem versus hispidula.

Perianthium chartaceum, glaberrimum: valvulis subaequalibus, subenerviis: inferiore acutiori.

Lodiculae squamae breves, truncatae (ut videtur, demum non elongatae).

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineari-oblongae, flavae.

Semen rotundato-oblongum, compressiusculum, liberum (non protrusum), griseo-prasinum.

Figura ad specimen e desertis egypti.

1) Locusta. 2) Perianthii basis. 3) Valvula superior cum semine fere maturo et lodicula. 4) Ovarium. 5) Semen cum filamentis residuis.

Anthoxanthum gracile.

ANTHOXANTHUM GRACILE *Bivona stirp. rar. sic. R. et S. I. p. 288.*

Radix annua: fibrae aliquot albae, simplices, e nodulo baseos culmi.

Culmus erectus, filiformis, palmaris aut sesquipalmaris, bi-articulatus et paullo geniculatus, teres, sulcatus, glaber, ad articulum infimum ramiferus, superne longissime nudus.

Vaginae laxae, praesertim superne plus minusve tumentes, ad basin usque fissae, striatae, glabrae, subcarinatae: inferior soluta internodium aequans; superior clausa, internodio (pedunculo) multoties minor. *Ligula* oblonga, exserta, fere linealis, obtusa, culmum vaginans.

Folia patula, plana, acuta, striata: nervo medio vix evidentiori, subtus glabra, supra villosula, margine subciliata: inferiora lanceolato-linearia, pollicaria, lineam lata; supremum lanceolato-oblongum lineas 3-6 longum, lineam l. sesquilineam latum.

Panicula erecta, oblonga, contracta, unguicularis, pauciflora.

Axis parum flexuosus, subpubescens, 4-5-parus.

Radii pilosuli, solitarii binive: altero brevissimo (subnullo), altero circiter lineali.

Spiculae lanceolatae, lineas 4 longae, lineam latae, e viridi, albo fuscoque variae, triflorae.

Glumae oblongo-lanceolatae, acuminatae, glabrae, dorso herbaceae, margine lato diaphanae: inferior duplo brevior uninervia; superior subtrinervia.

Flosculi tres, demum chartacei: *duo neutri* oppositi, subaequales aut inferior paullo brevior, univalves, compressi, gluma superiore parum minores, oblongi, sursum attenuati, acutiusculi, fere ad medium usque pilis rigidis demum fuscis hirsuti, superne glabri et tandem ferruginei: inferior medio dor-

so exserens setam fuscam ipsa paullo longiorem, patulam; superior supra basin aristatus: arista gluma superiori duplo longiore, ad medium usque tortili fusca, medio parum geniculata, superne rectiuscula alba. *Flosculus fertilis* intermedius, absconditus, neutris multo minor, oblongus, obtusiusculus, bivalvis: valvulis subenerviis.

STYLOS STAMINAQUE non vidi.

SEMEN ovato-oblongum, acutiusculum, ex spadiceo fuscum, nitidum, valvulis convolutis undique adnatis vestitum.

FIGURA AD SPECIMEN PANORMITANUM.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi. 5) Flosculus neuter inferior. 6) Flosculus neuter superior. 7) Semen. 8) Valvulae flosculi fertilis.

Anthoxanthum ovatum

ANTHOXANTHUM ODORATUM L. SP. PL. ED. 1.

R. et S. I. p. 287.

RADIX perennis: e grumis nodulorum compactorum rhizoma formatur, fibras tenues, breviusculas, albas emittens.

CULMI caespitosi, erecti, spithamaei, pedales, sesquipedales, plerumque graciles, teretes, glabri, striati, praeter nodum radici vicinum, ex quo saepe ramos proferunt, bi-, aut ubi basi declinati sunt, 3 - 4 - articulati, aequi vel parum geniculati, sub panicula plus minus longe nudi.

VAGINAE internodio multo breviores, ad basin usque fissae, medio laxiusculae et non raro subtumidae, aut glabrae ac laeves, aut asperulae et (praesertim inferiores quae nonnunquam purpurascunt) pilis patentissimis superne hirsutulae. LIGULA oblonga, exserta, obtusa, semilinealis aut linealis.

FOLIA patula, plana, acuta, striata, nervo dorsali tenui parum prominente ad medium usque percursa, laeviuscula, glabra aut pilosula et ciliatula: fasciculorum linearia, lineam et quod excedit lata, sesquipalmaria et dodrantalia; culmea lanceolato - linearia, rarius oblongo - lanceolata, pro statura plantae spithamaea et lineas 3 lata, aut sesquipollicaria, pollicaria et breviora, sensim minora, lineam lata et angustiora.

PANICULA pollicaris vel sesquipollicaris, quandoque basi interrupta et longior, nunc subracemosa, pauciflora et oblongo - linearis, nunc thyrsiformis, plus minus densa et oblonga, e viridi et albo, interdum simul ex fusco et purpureo varia.

AXIS teres, glaber, flexuosus, 10 - 12 - parus.

RADII brevissimi, solitarii, bini, terni, semel - vel multi-partiti. PEDICELLI pilosuli.

SPICULAE lineari - lanceolatae, trilineales, lineam aut vix lineam latae, triflorae.

Glumae herbaceo - membranaceae, lanceolato - oblongae, acuminatae, glabrae aut ad nervos aut undique pilis sparsis obsitae: inferior dimidio brevior, demum diaphana, uninervia, superior viridior, trinervia.

Flosculi tres: *duo neutri* membranacei, oppositi, univalves, subaequales, compressi, longitudine glumae inferioris, lineari - oblongi, obtusiusculi, plus minus bidentati, pilis erectis hirsuti, apice vero, quintam circiter totius valvulae partem, glabri, demum fuscescentes: inferior infra apicem, ubi pili desinunt, exserens setam strictiusculam, ipsa valvula $\frac{1}{3}$ minorem, demum spadiceam; superior supra basin aristatus: arista gluman superiorem lineam aut lineas duas excedente, ad medium usque tortili et demum fusca, medio geniculata. *Flosculus fertilis* herbaceus, intermedius, absconditus, neutris dimidio minor, oblongus, obtusus, bivalvis: valvulis subenervibus, subaequalibus.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum, facile e valvulis solubile. Styli 2 discreti. Stigmata simplicia, alba, aristam superantia.

Stamina 2: Filamenta basi ovarii subattenuatae inserta. Antherae lineares, flavae.

Semen ovatum, acutum, spadiceo - nitidum, valvulis convolutis undique adnatis vestitum.

Figura ad specimen (vegetius) petropolitanum.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi (ubi, ut et in 5 et 6, apex non satis glaber, nimis vero acutus est). 5) Flosculus neuter inferior. 6) Flosculus neuter superior. 7) Flosculi fertilis valvula inferior. 8) Ejusdem valvula superior. 9) Ovarium cum stylis. 10) Semen.

. Anthoxanthum amarum.

ANTHOXANTHUM ODORATUM AMARUM.

ANTHOXANTHUM AMARUM *Brot. Phyt. Lus. R. et S. I. p.* 288.

RADIX perennis: e nodis culmi infimis approximatis, plus minus incrassatis, fibrae albentes; serius subrepens fit, protuberantibus circumcirca bulbulis gemmosis, magnitudine pisi minoris.

CULMI erecti, basi paullo geniculati, 1 - 2 - pedales, simplices, praeter nodos radicales 2 - 3 - articulati, teretes, sulcati, glabri, superne longe nudi.

VAGINAE laxiusculae, ad basin usque fissae, sulcatae, glabrae aut, praesertim superne, pilis mollibus obsitae, cum reliquis partibus glaucescentes: infimae internodio multo longiores, solutae; superiores eodem breviores, clausae. LIGULA lata, exserta, 1 - 2 - linealis, obtusa.

FOLIA patula et patentia, plana, acuta, basi auriculata, nervo medio tenui ad medium usque percursa, glabra aut, praesertim inferiora, margine pilis mollibus brevibusque instructa: inferiora lanceolato - linearia, in planta altiori dodrantalia, 3 - 4 lineas lata, juniora dilute viridia; culmea sensim breviora (vix digitalia), lanceolata, saepe pollicem dimidium lata.

PANICULA subthyrsiformis, lanceolata, plerumque 3 - pollicaris.

AXIS subaequus, glaber, 12 - 16 - parus.

RELIQUA, nisi quod SPICULAE pollicem dimidium longae sint et flosculi neutri paullo obtusiores, plane ut in Anthoxantho odorato.

FIGURA AD SPECIMEN LUSITANICUM.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi. 5) Flosculus neuter inferior. 6) Flosculus neuter superior. 7) Flosculus fertilis.

Anthoxanthum ovatum

ANTHOXANTHUM OVATUM *Lag. gen. et sp. pl. R. et S. I. p.* 583.

Radix annua : e nodulo baseos culmi fibrae breves, fasciculatae, albae.

Culmi (plures ex eadem radice) spithamaei — pedales erecti, teretes aut subangulati, tenues, superne filiformes, glaberrimi, triarticulati, ad articulos plus minus geniculati et ad infimos ramosi, sub panicula plerumque longe nudi.

Vaginae striatae, glabrae, ad basin usque fissae, a basi sensim laxiores, medio tumidae, internodio breviores. *Ligula* oblonga, oblique truncata, lineam longa, exserta, vaginans.

Folia patula, lineari-lanceolata, acuta, plana, pro statura plantae sesquipalmaria, digitalia, pollicaria, lineas 1 — 4 lata, obsolete striata, nervo medio vix evidentiori, asperula, margine ciliata : culmea sensim breviora.

Panicula ovata vel oblonga, thyrsiformis, semi-vel ultra-pollicaris, densa, ex albo viridique varia.

Axis teres, glaber, 6 - 12 - parus.

Radii terni, brevissimi, subdivisi : *Pedicelli* pilosuli.

Spiculae lineari-lanceolatae, lineas 3 longae, non prorsus lineam latae, triflorae.

Glumae membranaceae oblongo-lanceolatae, e nervo dorsali acuminatae, undique, plus minus dense, praesertim dorso, pilis brevioribus longioribusque obsitae : inferior duplo brevior, diaphana, alba, uninervia ; superior viridior, trinervia.

Flosculi tres, membranacei, minimi : *duo neutri* oppositi, aequales, gluma superiore quater quinquiesve breviores, univalves, lineari-oblongi, truncati, emarginati, fere ad apicem usque pilis albis rectis hirsuti : inferior trinervius, infra apicem exserens setam rectam ipso duplo longiorem ; superior subquinquenervius, supra basin aristatus : arista ipsa valvula

quater longiore, gluma superiore autem paullo breviori et inclusa, ad medium usque tortili, erecta, alba, *Flosculus fertilis* intermedius, neutris tertiam partem minor, oblongus, truncatus aut obtusus, bivalvis : valvula inferiori quinquenervia ; superiori parum breviori binervia.

LODICULA nulla.

OVARIUM oblongum. STYLI 2. STIGMATA simplicia, alba, exserta, arista longiora.

STAMINA 2 : ANTHERAE lineares, flavae.

SEMEN non vidi.

FIGURA AD SPECIMEN CULTUM.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi neutri. 5) Flosculus neuter inferior. 6) Flosculus neuter superior. 7) Flosculus fertilis. 8) Ovarium cum stylis.

Knappia verna.

Ovarium oblongum. Styli 2, basi coaliti. Stigmata simplicia, alba, exsertula.

Stamina 3. Antherae oblongae, flavae, apice bicuspidatae et amethystinae.

Semen oblongum.

Figurae ad specimina Gallica.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia. 6) Semen.

Limnas Stellari.

LIMNAS STELLERI Tr. Fund. Agr. p. 116. Diss. I. p. 162.

Radix repens fibras demittit atrofuscas.

Culmi cespitosi, e fasciculis vaginarum emarcidarum congestis erecti, dodrantales l. sesquipedales, subfiliformes, compressiusculi, glabri, trinodii, simplices, inter squamas baseos fasciculorum fibras radicantes et stolones emittunt.

Vaginae internodio demum plus duplo breviores, ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae, glabrae. Ligula biaurita, foliolo suo adnata.

Folia compresso-involuta et subsetacea, scabriuscula: fasciculorum nonnulla longissima et culmos breviores superantia; culmea brevissima; supremum vix ullum.

Panicula plus minus pollicaris, erecta, apice paulo nutans, subsecunda, contractiuscula, subpauciflora.

Axis tenuissimus, teres, glaber, flexuosus, 6-8-parus.

Radii bini, superiores breviores solitarii, erecto-patuli, plus minus flexuosi, circiter a medio floriferi. Pedicelli nunc laeves, nunc pubescentes, paulo incrassati, cum locusta articulati.

Locustae coriaceo-herbaceae, ante et post anthesin linearielipticae, sub ea paulo hiantes, sesquilineales, pallide virentes et ex amethystino purpureove variae, deciduae, ob texturam firmiorem et costas angulorum *Leersiam* quodammodo referentes.

Glumae naviculares, angulato-tricostatae, hirsutie scabrosa obsitae, ad carinam denticulatae, aut simpliciter acutae aut mucrone, saepe adunco, auctae, perianthium aequantes: inferior nonnihil minor.

Perianthium inclusum, basi sua, callo nullo suffulta, glumae superiori arcte inhaerens. Valvula *inferior* ovata, acuta, 5-nervia superne scabra, medium inter et basin aristam emit-

tens ipsa locusta duplo longiorem, infra paulo tortilem, supra geniculatam l. flexuosam. Valv. *superior* inferiore quartam partem brevior, membranacea, angusta, acuminata, obsolete binervia.

Lodiculae squamae 2, collaterales, lanceolatae.

Ovarium oblongum, acutum. Styli infra coaliti. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Filamenta satis longa. Antherae . . . .

Figura ad specimen Camtschaticum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ovarium cum Lodicula.

Pennisetum japonicum.

PENNISETUM JAPONICUM.

Cenchrus purpurascens *Thunb. R. et S. II. p.* 256.

Radix perennis: rhizoma nodoso-lignosum, transversum, squamis tectum, fibras plures, validas, flexuosas emittens.

Culmus erectus, sesqui—bipedalis, simplex, 4-5-nodis (nodis infimis approximatis), firmus, teres, maximam partem vaginis tectus et glaber, sub thyrso, ubi nudus, pilis albis erectis hirsutus.

Vaginae internodio multo longiores, ad basin usque fissae, laxae et pl. min. solutae, compressae, carinatae, striatae, glaberrimae, pallide vel glauco-virides: inferiores confertae. Ligula brevissima: vaginarum inferiorum membranacea; superiorum in fimbrias soluta.

Folia erecta, linearia, compressa et in hoc statu lineam lata (in culta planta plana), sensim in acumen tenuissimum attenuata, striata, glaberrima: radicalia longissima; supremum palmare, thyrso brevius.

Thyrsus laxiusculus, palmaris et longior, lineari-oblongus, lineas circiter 4 latus (non computatis setis), paulo secundus et subnutans, ex atropurpureo et glauco varius, vel viridis.

Axis sulcato-angulatus, pilosus, aequus. Pedicelli sparsi, plerumque solitarii, erecti, sesquilineales, pilosi, apice paulo incrassati.

Spiculae clausae, lineari-oblongae, acutae, lineas 3 longae, vix lineam latae, erecto-patulae, biflorae, hemiologamae; obvallatae

Involucello e setis 12-15 apici pedicelli circumcirca enatis, atropurpureis vel pallidis, tenuibus, flexuosulis, hispidis, erecto-patulis, crassitie et longitudine inaequalibus: aliis tenuissimis, brevissimis, sesqui-bi-linealibus; aliis spicula paulo brevioribus,

aliis crassioribus, spicula paulo-, aliis eadem multo longioribus circiter novemlinealibus.

Glumae membranaceo-herbaceae: *inferior* pusilla, oculo nudo vix dignoscenda, rotundata; *superior* flosculis duplo aut plus duplo brevior, ovata, acuta, 3-5-nervia.

Flosculus neuter univalvis, membranaceus, lanceolatus, 7-9-nervius, hermaphrodito paulo brevior eumque late obvolvens.

Flosculus hermaphroditus chartaceus, lanceolatus: *Valvulae* subaequales, acutissimae: *inferior* obsolete 5-7-nervia, *superiorem* bicostatam obvolvens.

Lodicula nulla.

Ovarium lineari-oblongum. Stylus 1. Stigmata 2, simpliciuscula, fusca, exserta.

Stamina 3. Filamenta basi dilatata. Antherae lineares.

Semen atrofuscum, ovale, stylo longo coronatum.

Figura ad specimen Japonicum.

1) Spicula (ubi setae involucelli breviores non expressae sunt). 2) Eadem absque involucro. 3) Glumae. 4) Flosculus neuter a fronte. 5) Flosculi hermaphroditi valvula inferior a fronte. 6) Ejusdem valvula superior cum semine. 7) Semen.

Pennisetum setosum

PENNISETUM SETOSUM Rich.

R. et S. II. p. 258.

Radix e rhizomate noduloso fibrosa: fibris satis validis et longis, ramulosis.

Culmus bipedalis et altior, infra crassitie fere pennae anserinae, teretiusculus, hinc sulcatus et subangulatus, glaberrimus, 6 - 8 - pluri - nodius, geniculatus, medio vel superne ramosus, ramis iterum ramosis, totus vaginatus.

Vaginae internodium aequantes, ramorum eodem longiores, ad basin usque fissae, solutae l. hiantes, striatae, glabrae, superne carinatae. Ligulae loco barba pilorum longe exserta.

Folia lanceolato - linearia, plerumque compressa et carinata, spithamaea et digitalia, pagina superiore scabra.

Thyrsus e cujusvis rami adultioris vagina summa involucrante porrectus digitalis, ultrapalmaris aut fere spithamaeus, subcylindricus, superne attenuatus et paulo nutans, plus minus densus, flavescens aut purpureus.

Axis aequus, angulato - scrobiculatus, glaber.

Flores non computatis involucri setis excedentibus sesquilineales, demum decidui. Involucellum uniflorum, sessile, multisetum: setae inaequales: exteriores hispidae, aliae spicula breviores, aliae eadem sensim longiores; interiores inferne ciliato - plumosae: ciliis introrsum versis; intima reliquis major, pollicem dimidium l. pollicem longa.

Spiculae ovato - ellipticae, acutiusculae, hemiologamae.

Glumae tenero - membranaceae: inferior flosculis $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ brevior, obtusiuscula, enervia; superior asperiuscula, 5 - 7 - nervia, apice dentato - acuta, flosculis paulo longior.

Flosculus masculus gluma superiore paulo minor, consistentia eadem, bivalvis: valvis aequilongis: inferior 5-nervia, apice 2-3-dentata; superior binervia.

Hermaphroditus ovato-oblongus, acutiusculus, masculo tertiam partem, gluma vero dimidio minor, chartaceus, albus, nitidulus, bivalvis: valvulis aequilongis, apice barbatis.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, pl. min. discreti. Stigmata plumosa, satis longa.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae.

Figura ad specimen Martinicense.

1) Involucellum. 2) Spicula. 3) Glumae. 4) Masculi valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Hermaphroditus.

Phleum alpinum.

PHLEUM ALPINUM L. SP. PL. ED. I.

R. et S. *II. p.* 379.

RADIX perennis: nodi aliquot approximati baseos culmi, lignescentes, interdum gemmiferi, internodio transverso juncti, squamis fuscis dense vestiti, fibras sparsas albidas emittunt.

CULMUS erectus, dodrantalis et sesquipedalis, trinodis, e nodo radici vicino nonnumquam ramulum progemmans, teres, glaber, tenuissime striatus, sub thyrso, at non nimis longe, nudus.

VAGINAE a basi sensim solutiores, superne pl. min. tumidae imo quandoque subinflatae, fere ad basin usque fissae, internodio breviores, striatae, deorsum asperiusculae. LIGULA brevis aut brevissima, rotundato-obtusa.

FOLIA patula, lanceolato-linearia, acutissima, glabra, striata, nervo medio tenuissimo; margine plus minus aspera, spithamaea et digitalia, lineas 2 ad $2\frac{1}{2}$ lata: baseos et apicis culmi paullo breviora et angustiora.

THYRSUS lineari-oblongus (in humilioribus oblongus), pl. min. pollicaris aut sesquipollicaris, lineas circiter tres latus, densus, e viridi et atropurpureo varius.

AXIS sulcatus: RADIIS brevibus adpressis, a basi ramulosis, multifloris. PEDICELLI brevissimi, glabriusculi.

LOCUSTAE lineari-oblongae, non computatis cornubus fere bilineales, semilineam latae, a basi pallentes, sensim obscurius purpurascentes.

GLUMAE membranaceae, dorso herbaceae, subaequales aut alterutra paullo major, parallelae, oblique truncatae, laeves aut praesertim superne scabriusculae, compressae, carinatae: carina densa exeunte in cornu hispidum, gluma ipsa parum brevius, et, in aliis una cum eodem integro, in aliis tantum ad ejus basin aut medium usque, dorso pectinata: ciliis patentissimis pellucidis.

Perianthium membranaceum, vasculiforme, truncatum, glumis tertiam partem brevius: *Valvula inferior* apice subcrenulata, quinquenervia: nervo medio in denticulum producto; *superior* aequilonga, obtusissima, binervia.

Lodiculae squamae collaterales, minimae, obtusissimae.

Ovarium oblongum. Styli 2. Stigmata plumosa, alba.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae, flavae.

Semen oblongum, corneum.

Figura ad specimen Helveticum.

1) Locusta. 2) Gluma ad basin cornu usque pectinata. 3) Perianthium. 4) Ejusdem valvula inferior. 5) Valvula superior. 6) Genitalia cum Lodicula.

Phleum alp. tenue

PHLEUM ALPINUM TENUE.

PHLEUM COMMUTATUM *Gaud. Agr. Helv. p.* 40.
R. et S. II. p. 380.

Ob thyrsum magis oblongum (nam „subrotundus“ vix dici meretur), ob cornua nuda, ligulam brevissimam, denique ob staturam, haec varietas a PHLEO ALPINO specie diversa habetur. Sed thyrsus eandem saepe formam habet in PHL. ALPINO humiliori; cornua nuda in maximis saepissime PHLEI ALPINI speciminibus (cujusmodi bipedale ex Unalaschka coram habeo) inveniuntur; ligula foliorum inferiorum PHLEI ALPINI quoque brevissima; ut taceam, neutram harum notarum ad speciem distinguendam magis quam staturam valere. — Mera est varietas PHLEI ALPINI tenuior, in paludibus alpinis proveniens.

FIGURA AD SPECIMEN PYRENAICUM.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula superior. 4) Semen.

Silva aenea.

VILFA AENEA.

Radix perennis e rhizomate nodoso fibras emittens albidas.

Culmus e vaginis baseos plurimis confertis, squamis nigrescentibus fasciculisque foliorum juniorum stipatis, esurgit tripedalis, infra crassitie pennae gallinaceae, strictus, teres, glaber, simplex, praeter nodos imae basi proximos sex-nodius, ad paniculam usque vaginis vestitus.

Vaginae internodio longiores, ad basin usque fissae, arctae, striatae, glabrae, margine vero hirsutiusculae. Ligulae loco series pilorum brevissimorum semilunaris.

Folia stricta, involuta, multistriata, glabra, basi intus pilosa, pallida: baseos disticha, sesquipedalia, margine ciliata ciliis dissitiusculis introrsum versis; culmea sensim breviora; suprema pollicaria.

Panicula subpyramidato-linearis, contractiuscula, stricta, fere pedalis.

Axis subaequus, teres, tenuis, glaberrimus, 16-20-parus.

Radii verticillati, subseni, racemosi, singulorum verticillorum subaequilongi: inferiorum internodium aequantes, patuli; superiorum eodem paulo longiores, erecto-contractiusculi. Pedicelli bini: alter brevissimus, alter duplo longior; alterni, glabri, paulo incrassati.

Locustae lineari-lanceolatae, angustae, lineas duas longae, glaberrimae, colore fusco-aeneo splendentes.

Glumae chartaceae, lanceolatae, acutae: inferior locusta duplo brevior, enervia; superior perianthium aequans, 1-nervia.

Perianthium lanceolatum, basi attenuatum in stipitem callum mentientem: *valvulis* aequilongis, acutis: *inferior* chartacea, sub 3-nervia: *superior* membranacea, binervia: nervis medio approximatissimis.

Lodiculae squamae 2, pusillae, truncatae.
Ovarium oblongum. Styli brevissimi. Stigmata plumosa.
Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia cum Lodicula.

Vilva domingensis.

VILFA DOMINGENSIS Tr. in Spreng. n. Entd. II. p. 59.

Ej. Diss. I. p. 153.

Radix fibrae fasciculatae, satis validae, ramulosae.

Culmi subadscendendo-erecti, semipedales et pedales, 3-nodii, ad nodos levissime geniculati, teretes, glabri, inferne ramosi.

Vaginae internodia subaequantes, ad basin usque fissae, subcarinatae et subcompressae, solutae, glabrae: inferiores ad fissurae margines pilosae. Ligulae loco barba brevissima.

Folia linearia, margine involuta, basi vero pl. min. plana ibique pagina superiore pilis aliquot e bulbulo provenientibus adspersa, rigidiuscula, glabra, multicostata, glauca: inferiora ultrapalmaria; superiora pollicaria et breviora.

Juba subpanicularis, digitalis, stricta.

Axis angulatus, glaber, aequus.

Radii primo erecti demum patuli, glabri, mox supra basin subracemoso-floriferi: inferiores circiter pollicares, superiores sensim breviores. Pedicelli brevissimi, apice paulo crassiores, interdum pilis adspersi.

Locustae lineari-oblongae, acutiusculae, lineam dimidiam longae, pallidae, residua saepe gluma inferiori deciduae.

Glumae chartaceae, dissitiusculae, glabrae: inferior perianthio dimidio brevior, oblonga, enervia, acuta; superior perianthium aequans, uninervia, acutiuscula.

Perianthium basi subattenuatum; *Valvula inferior* uninervia, acuta; *superior* latior, obtusa, emarginata, paulo brevior.

Lodiculae squamae 2, breves, obtusissimae, demum elongatae.

Ovarium etc. . . .

Semen compressum, subrotundum, spadiceo-rufescens.

Figura ad specimen Domingense.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula superior. 4) Lodicula jam elongata semen maturum protrudens.

Agrostis capillaris

AGROSTIS CAPILLARIS L. PRAEL.

Tr. Diss. I. p. 203.

Radix fibrae ex infimis culmi articulis breves, tenues, albidae.

Culmus pl. min. pedalis, basi geniculato-subprocumbens, ibidem pluri-articulatus et ramoso-foliosissimus, superne erectus, tenuis et gracilis, teres, glaberrimus, demum sub panicula nudus.

Vaginae variae longitudinis, ad basin usque fissae, striatae, glabrae: ramorum solutae, culmi arctiusculae, suprema praelonga medio subintumescens. Ligula brevi-bifida, decurrens.

Folia angustissimo-linearia, scabriuscula: infima et culmea plana vel planiuscula, lineam dimidiam lata, costa carinali per totam longitudinem notata: illa bi-, haec sesqui-pollicaria; ramorum involuta, subsetacea, semipollicaria.

Panicula erecta, 3-4-pollicaris, oblonga, lucida, tenera.

Axis tenuis, medio flexuosulus, teres, glaberrimus, 8-9 parus. Radii erecto-patuli, terni, quaterni, semiverticillati, glaberrimi, breviores a medio, longiores jam infra medium ramosi: ramulis diffuso-patulis, capillaribus, sub locusta incrassatis.

Locustae oblongae, hiantes, lineam dimidiam longae, e pallide viridi et purpureo variae, subnitentes, glabrae.

Glumae aequales, enerves, obtusae et apice denticulatae; inferior paulo latior.

Perianthium callo pusillo suffultum, tenero-membranaceum, glumis duplo brevius: Valvulae obtusae, apice eroso-dentatae: superior inferiore dimidio minor.

Lodicula nulla?

Ovarium oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Filamenta brevissima. Antherae lineares.

Figura ad specimen Lusitanicum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Agrostis elegans.

AGROSTIS ELEGANS Thore. Tr. Diss. I. p. 204.

Trichodium elegans. *R. et S. II. pag.* 283.

Radix e culmorum cespitosorum basi nodosa fibrae tenues, albae, fasciculatae.

Culmus (cum panicula) digitalis et fere pedalis, erectus, tenuis, teres, tenuissime pubescens, trinodius, ramosus, saepissime purpurascens.

Vaginae internodiis breviores, ad basin usque fissae, ad ortum ramorum hiantes, reliquae arctiusculae, striatae, glabrae l. pube tenuissima vestitae. Ligula exserta, fissa, subdecurrens.

Folia subinvoluto-subulata, glabra: radicalia, quae saepe planiuscula et vix semilineam lata, bipollicaria; reliqua pollicaria, semipollicaria et sensim breviora.

Panicula, in majoribus longe maximam culmi partem occupans, sesquipollicaris — dodrantalis, erecta, effuso-patens, tenera.

Axis tenuis, subaequus, glaber, 6-7-parus. Radii quaterni, terni, bini, semiverticillati, scabriusculi, a medio aut infra medium ramosi, tenuissimi: ramulis capillaribus, apice incrassatis, glabris, plerumque purpureis.

Locustae oblongae, hiantes, vix lineam dimidiam longae, virides aut e purpureo variae, demum spadiceae.

Glumae aequales, obtusae, uninerviae: inferior (at non semper) dorso 3-4-, superior 1-denticulata.

Perianthium glumis parum brevius, oblongo-urceiforme, callo parvulo epili insidens, univalve: valvula obtusa, tenuissime 5-nervia, apice 4-denticulata.

Lodiculae squamae 2, minimae, oblongae, emarginatae.

Ovarium oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata plumosula.

Stamina 2, 3? Antherae oblongo-lineares.

Semen perianthio vestitum.

Figura ad specimen Gallicum (ex ericetis circa Dax.)

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Idem a fronte cum genitalibus. 4) Ovarium et squamae lodiculares.

Agrostis exarata.

AGROSTIS EXARATA Tr. Diss. I. p. 207.

Radix e basi culmi nodosa fibrae tenues, breves, albidae.

Culmus pedalis et minor, erectus, teretiusculus, sulcato-striatus, glaber, trinodius, simplex, demum sub panicula nudus.

Vaginae internodio longiores, ad basin usque fissae, arctiusculae, sulcato-striatae, glabrae. Ligula oblonga, bifida, decurrens.

Folia erecta, linearia, acuminata, plana, lineam 1 vel $1\frac{1}{2}$ lata, retrorsum scabra: radicalia digitalia et breviora, culmea plus quam palmaria.

Panicula erecta, palmaris, contracta, satis multiflora.

Axis tenuis, subaequus, superne scaber, 6-8-parus. Radii quaterni, terni, semiverticillati, appresso-erecti, valde inaequales, plerumque a basi ramosi, hispidi. Pedicelli apice incrassati.

Locustae sesquilineam l. lineas duas longae, lanceolatae, demum hiantes, virides, ex albo et, in summa panicula, ex amethystino variae.

Glumae lanceolatae, acuminatae, carina dentatae; inferior paulo longior.

Perianthium glumis fere duplo brevius, callo suffultum tenui, subepili. Valv. inferior ovata, obtusiuscula, 4-nervia, dorso longitudinaliter sulco exarata. Valv. superior tenera, ovario paulo brevior.

Lodicula nulla?

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa.

Stamen 1? Anthera oblonga.

Figura ad specimen Aleuticum.

1) Locusta. 2) Perianthium a fronte. 3) Valvula inferior a tergo. 4) Genitalia cum valvula superiore.

Agrostis geminata.

AGROSTIS GEMINATA Tr. Diss. I. p. 207.

Radix e culmorum cespite basi noduloso fibrae aliquot breves, albentes.

Culmus circiter spithamaeus, erectus aut geniculato-adscendens, 4-nodius, tenuis et filiformis aut subfiliformis, glaber, a medio ad paniculam usque nudus.

Vaginae internodium aequantes aut ipso breviores, ad basin usque fissae, arctae, sulcatae, glabrae. Ligula oblonga, culmum amplectens, exserta, obtusiuscula.

Folia angustissima, glabra: radicalia involuto-filiformia, fere digitalia; culmea linearia, plana, tertiam lineae partem lata, pollicaria et breviora.

Panicula 2-3-pollicaris, depauperata, diffusa.

Axis filiformis, flexuosulus, apicem versus hispidus, 5-6-parus. Radii demum patentes et horizontales, filiformes, hispidi, superne floriferi, semiverticillati: aut omnes gemini, aut infimi terni vel quaterni. Pedicelli apice incrassati.

Locustae ovato-lanceolatae, hiantes, lineam longae, e viridi albo et purpureo variae.

Glumae oblongo-lanceolatae, acutissimae, carinatae: inferior paulo longior ad carinam denticulata; superior laevis aut dente uno tantum alterove notata.

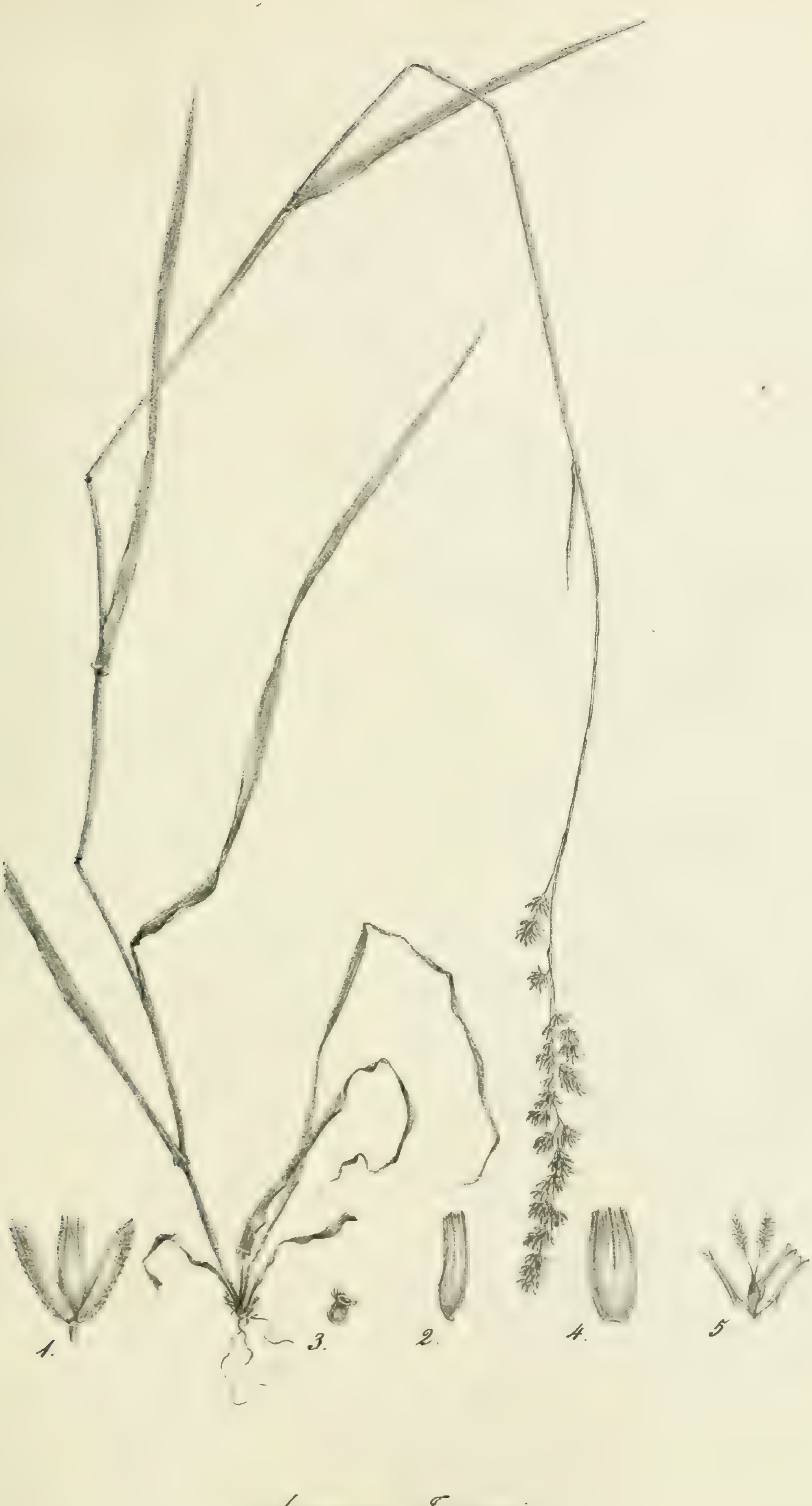
Perianthium glumis $\frac{1}{4}$ brevius, callo barbatulo insidens: Valvula inferior ovato-oblonga, obtusiuscula, tenuissime 5-nervia, supra medium emittens setam hispidulam glumas paulo excedentem aut iisdem paulo breviorem. Valvula superior tenera, ovario brevior, obtusa, emarginata.

Lodicula nulla?

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa. Stamen 1? Anthera oblonga.

Figura ad specimen Aleuticum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Valvula inferior. 4) Ovarium cum valvula superiore.



Agrostis Tutessi.

AGROSTIS JURESSI Link in Schrad. Journ.

R. et S. II. p. 352. *Tr. Diss.* 1. *p.* 205.

Radix annua, e fibris tenuissimis, brevibus, albis.

Culmus geniculato-erectus, bipedalis, 6-articulatus, satis tenuis, teres, glaberrimus, striatulus, simplex, sub panicula longe nudus.

Vaginae internodio sensim magis magisque breviores, ad basin usque fissae, glabrae, striatae, praesertim infra arctae: suprema medio subtumidiuscula. Ligula brevissima, truncato-obtusissima.

Folia erecto-patula, plana, acutissima, glabra, multistriata, nervo medio eminentiori nullo, ultrapalmaria, sursum sensim minora, lineas $1\frac{1}{2}$—2 lata: radicalia linearia; culmea media lanceolato-linearia; supremum angustissimum, breve.

Panicula tripollicaris, erecta, lineari-angustata, inferne subinterrupta, pallida.

Axis tenuissimus, teres, scaber, flexuosulus, 7-8-parus.

Radii bini, tenuissimi, erecti, semipollicares et breviores, a medio ramulosi et arcte floriferi. Pedicelli brevissimi, glabri, vix incrassati.

Locustae hiantes, lineam longae.

Glumae lineares, aequales, obtusae, 1-nerves, exasperatae, nervo dorsali denticulatae.

Perianthium callo suffultum nudo, obliquo, insidente Cyathio oblongo, pilosulo. *Valvula inferior* glumas aequans, subinvoluto-lanceolata, obtusiuscula, 5-nervis: nervis dorsalibus tribus approximatis: medio infra apicem valvulae in mucronulum abeunte. *Valvula superior* hyalina, ovario brevior, obtusissima.

Lodicula?

Ovarium lineari-oblongum, hinc gibbum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineares.

Figura ad specimen Lusitanicum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Cyathium. 4) Perianthii valvula inferior. 5) Genitalia cum valvula superiore.

Agrostis pallida.

AGROSTIS PALLIDA Dec.

Tr. Diss. I. p. 210. R. et S. II. p. 370.

Radix e cespitis culmorum basi nodulosa fibrae plures, fasciculatae, albae.

Culmus erectus l. procumbendo-adscendens, semipedalis, pedalis et altior, satis tenuis, teres, glaber, vix striatulus, simplex, 3 - 4 -nodius, subaequus aut ad nodos aliquot vel ad omnes geniculatus (et tum ex inferioribus radiculas agens), ad paniculam usque vaginatus, aut sub illa pl. min. nudus.

Vaginae internodio in minoribus longiores, in majoribus et magis geniculatis eodem breviores, ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae, glabrae. Ligula acuta, bifida, decurrens.

Folia erecta, glabra, planiuscula aut margine involuta: culmea sesquipollicaria aut pollicaria, aequalia, linea dimidia paulo latiora; radicalia angustiora, breviora.

Panicula erecta, oblonga aut lineari-oblonga, digitalis, multiflora et multilobata, mollis, plerumque canescens, sed et viridis aut subpurpurascens.

Axis tenuissimus, superne capillaris, glaber, aequus, 7-8-parus. Radii terni, quaterni, superne bini, semiverticillati, capillares, erecti, aequi, hispiduli, inaequales: minores a medio, longiores supra medium ramosi: ramuli breves. Pedicelli sub locusta vix incrassati.

Locustae oblongo-lanceolatae, hiantes, lineam longae.

Glumae distincte inaequales: inferior longior, acuminata, ad carinam denticulata, apice brevissime barbatula; superior acuta, laevis.

Perianthium glumis duplo aut plus duplo brevius, callulo insidens utrinque barbatulo, medio in processum brevissimum

excurrenti. Valvula inferior tenero-membranacea, oblonga, obtusa, 4-nervia: nervis inferne evanescentibus, superne in totidem aciculas productis, quarum duae laterales longiores; medio aut paulo infra medium exserens aristam tenuem, parum tortam, asperulam, medio paulo geniculatam, glumis duplo longiorem. Valv. superior pusilla, ipso oculo armato aegre dignoscenda, truncata.

Lodiculam interdum distinguere contigit univalvem, pusillam.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae, mucronatae.

Figura ad specimen Corsicum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Callus cum processu suo. 5) Valvula superior cum genitalibus.

Agrostis polymorpha.

AGROSTIS POLYMORPHA Huds.

Tr. Diss. I. p. 195.

Graminis vulgatissimi, solo cuique familiaris, a variis auctoribus sub totidem fere nominibus, quot (constante tamen florum constructione) formis ludit, concepti, figuram et descriptionem hic exhibemus quasi universalem, varietatum notabiliorum discrimina tabulae sequenti reservantes.

Radix perennis, plus minus repens, fasciculato-fibrosa, saepe stolonifera.

Culmus infra- et ultra-pedalis, plus minus adscendens, pro directione sua magis aut perpendiculari aut horizontali 3-multinodius atque simplex aut inferne ramosus, teres, glaber, superne nudus.

Vaginae tandem internodio breviores, ad basin usque fissae, plus minus arctae, striatae, longe plerumque laeves et glabrae. Ligula membranacea, nunc longior, nunc brevior aut brevissima.

Folia linearia, plana aut, mox tota mox apice tantum, subinvoluta, aut facie aut undique pl. min. scabra, longitudine diversissima.

Panicula erecta, aequalis, magnitudine valde variabili, nunc patens nunc patula tantum, nunc contracta.

Axis inferne glaber, superne scaber aut hispidus, pl. min. flexuosus, 6-8-parus. Radii 4 — 20, semiverticillati, superficie varia, nunc superius nunc ab ipsa fere basi floriferi. Pedicelli sub locusta incrassati.

Locustae 1-1½-lineales, hiantes, virides aut e purpureo spadiceove variae.

Glumae herbaceo-chartaceae, ovato-lanceolatae, acutae, subaequales, uninerviae: inferior (vix longior) aut utraque carina, praesertim superne, hispida.

Perianthium callo obliquo, ex apice, interdum quoque e lateribus, pilos brevissimos emittenti insidens, membranaceum, glumis paulo minus. Valv. inferior oblongo-lanceolata, acuta, obsoletius l. manifestius 5-nervia, apice plerumque 4-5-aciculata. Valv. superior dimidio minor, bidentata.

Lodiculae squamae oblongae.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa, alba.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Petropolitanum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Agrost polym: var.

AGROSTIS POLYMORPHAE

Varietates.

Formarum hujus graminis varietates, quotquot apud **auctores sub variis** nominibus specificis occurrunt, singulas recensitas habes in *Diss. nostr. de Gr. uni- et sesquiflor. p.* 169 *sqq.* Illae perianthii, plerumque inermis quidem, epiphysibus tantum ludunt. Nervus medius enim nunc supra medium apiceve in aciculam l. setulam eductus (*Fig. A.*), nunc medio aut infra medium in aristam (*Fig. B.*) avulsus invenitur; qua armatione vaga species eo minus distinguuntur, cum utraque haud raro in una eademque planta occurrat.

Partes autem rationesque praeterea, quae mere vegetativae sunt, habitus inquam, statura, ramositas, foliatio, asperitas radiorum, et lodiculae, semper membranaceae, longitudo, charactere Graminum rite intellecto, notas speciebus distinguendis idoneas numquam praebebunt. Diversissimarum, quibus Gramen nostrum ludit, formarum notabiliores quasdam, easque pro distinctioribus aliquot polymorphi hujus vegetabilis graminei turbis quasi prototypicas, exhibui in Tabula adjecta: paniculam nimirum divaricatissimam, teneram *Agrostis capillaris L. Sp. pl.* (*Fig. C.*); patulam tantum sed firmiorem, fasciculis ramorum foliorumque congestissimis *Agrostis frondosae Ten.* (*Fig. D.*); contractissimam, strictissimam, foliis involutis, distichis *Agrostis maritimae Lam. var.* β. (*Fig. E.*) quam in Diss. supra laud. p. 194, valvularum proportione incurius examinata, perperam pro specie propria habueram. — Quae varietates omnes, comparatis Agrostis polymorphae plurimis diversissimisque, altera in alteram transeuntibus, formis, florum structura singulae convenientes, ad unum eundemque typum redeunt.

Agrostis quadriseta.

AGROSTIS QUADRISETA Br. Tr. Diss. 1. p. 204.

Avena quadriseta La Bill. R. et S. II. p. 676.

Radix e culmi basi nodulosa fibrae fasciculatae, albae.

Culmus erectus, strictus et gracilis, fere tripedalis, simplex, trinodius, teres, striatus, infra quandoque leviter tortus et scabriusculus, sub thyrso satis longe nudus et glaber.

Vaginae internodio multo breviores, ad basin usque fissae, arctiusculae, striatae, glabrae. Ligula oblonga, inaequaliter fissa.

Folia erecta, angusto-linearia, lineam lata, plana, carinata, scabriuscula: inferiora spithamaea; culmi medium vix digitale; supremum unguiculare.

Thyrsus panicularis strictus, compactus, lanceolato-cylindraceus, palmaris, albescens et nitidus.

Axis strictus, teres, asper, continuus, multiparus. Radii brevissimi, appressi, mox supra basin ramosi, hispidi: ramuli sub locusta non incrassati.

Locustae lineari-lanceolatae, lineas 2 longae, angustae.

Glumae acuminatae, carinatae, ad carinam multi-denticulatae: inferior paulo longior.

Perianthium glumis $\frac{1}{4}$-$\frac{1}{5}$ brevius, callo insidens obliquo, utrinque fasciculo pilorum brevium aucto, ovato-lanceolatum, acuminatum: Valv. inferior 4-nervia, fere ad medium usque fissa in 4 lacinias subulatas, subaequales; infra medium aristata: arista glumas non nimis excedente, parum torta, superne leviter geniculata. Valv. superior inferiore $\frac{1}{3}$ brevior, lineari-lanceolata, acutissima, bicostata.

Lodiculae squamae obtusae, ovario paulo breviores.

Ovarium oblongum. Styli brevissimi. Stigmata plumosa. Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineares.

Figura ad specimen é nova Hollandia.

1) Locusta. 2) Perianthium a dorso. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia cum lodicula.

Agrostis rubra.

AGROSTIS RUBRA L. Tr. Diss. I. p. 210.

Trichodium rubrum R. et S. II. p. 281.

Radix e baseos culmi nodo vaginis emarcidis fimbriato-fissis circumdato fibrae tenues, albidae.

Culmus semipedalis, pedalis et altior, erectus, strictiusculus, tenuis, teres, glaberrimus, simplex, praeter nodum radicalem binodius (in Sibirica planta, quae altior, 3-nodius), ob internodium summum valde elongatum longissime sub panicula nudus.

Vaginae internodio breviores, ad basin usque fissae, arctae, sulcato-striatae, glabrae. Ligula oblonga, obtusa.

Folia erecta, angustissima (vix lineam dimidiam lata), compresso-involuta, carinata, striata, glabra aut margine aspera, 1-2-pollicaria.

Panicula pl. min. bipollicaris, subdepauperata, ante anthesin et eadem inchoante contracta, peracta anthesi patens et pyramidato-ovata, saepe atropurpurea.

Axis tenuis, subaequus aut hic illic flexuosulus, glaber, 5-6-parus. Radii plerumque bini, tamen, praesertim infimi, terni quoque vel quaterni, rarius solitarii, semiverticillati, post anthesin patentes intermixtis interdum erectis, supra medium floriferi, laeves vel dentibus rariusculis asperuli, a basi paniculae sursum sensim breviores. Pedicelli apice incrassati.

Locūstae lanceolato-oblongae, hiantes, lineam longae, rarius longiores.

Glumae acutae, nunc subaequales, nunc inferior evidenter longior; ad carinam, inferior praesertim, superne hispidae.

Perianthium glumis nonnihil brevius, callo insidens nunc epili,

nunc brevi-barbato. Valvula inferior 3-, rarius 5-nervia, aut simpliciter acuta aut apice obtuso inaequaliter denticulata; emittens, plerumque e medio sed et infra medium, aristam glumis subduplo longiorem, asperam, paulo tortam, medio geniculatam, primum rectiusculam demum incurvam. Valv. superior pusilla, emarginato-truncata.

Lodicula nulla?

Ovarium lineari-oblongum. Styli cum Stigmatibus plumosulis breves.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae.

Semen fusiformi-oblongum.

Figura ad specimen Lapponicum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) et 4) Valvula inferior var. α et β. 5) Semen fere maturum cum valvula superiore et staminibus defloratis.

Agrostis tenuifolia.

AGROSTIS TENUIFOLIA M. a Bieb.

Tr. Diss. I. p. 205. R. et S. II. p. 348.

Radix fibrosa e rhizomate parvo, duro, noduloso.

Culmi cespitosi, plus minus pedales, adscendentes, tenues et subfiliformes, simplices, 4- 6-nodii, levissime geniculati, teretes, glabri, demum sub panicula nudi.

Vaginae internodio breviores, arctiusculae, demum superne solutae, ad basin usque fissae, striatae, glabrae. Ligula brevissima, saepe obsoleta.

Folia erecta, angustissima, basi planiuscula lineae trientem aut lineam dimidiam lata, superne involuta, 2 - 3 - pollicaria, glabra aut scabriuscula.

Panicula erecta, oblongo - linearis, plus minus contracta, digitum longa.

Axis tenuis, flexuosus, glaber, sub - 8 - parus. Radii seni, quini et pauciores, semiverticillati, scabri, breviores a basi, majores a medio ramosi. Pedicelli hispidi, apice incrassati.

Locustae lineari - lanceolatae, paulo hiantes, vix lineam longae, virides aut e purpureo viridique variae.

Glumae subaequales, oblongo - lanceolatae, acutae: inferior ad carinam hispida; superior laevis.

Perianthium callo epili suffultum, lanceolatum, glumis nonnihil brevius: Valv. inferior sub - 1 - nervia, acuta; superior tenerrima, ovario fere duplo minor, truncata.

Lodiculae squamae fere longitudine valvulae superioris, obtusae.

Ovarium oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Filamenta brevissima. Antherae lineares.

Figura ad specimen Caucasicum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia cum Valvula superiore et Lodicula.

Agrostis verticillata.

AGROSTIS VERTICILLATA Vill. Delph.

Tr. Diss. I. p. 195.

Radix fibrae plurimae, fasciculatae, albidae, ramulosae.

Culmus dodrantalis aut sesquipedalis, procumbens, 5 - 7 nodius, geniculatus, e nodis inferioribus radiculas ramosque agens, teres, striatus, glaber, satis crassus et firmus, sub panicula demum plus minus longe nudus.

Vaginae internodio tandem breviores, ad basin usque fissae, striatae, glabrae (fasciculorum saepe pubescentes), laxiusculae: suprema medio tumidiuscula. Ligula oblonga, truncata.

Folia plana, lineari-lanceolata, acuta, patula, praesertim pagina superiore et marginibus aspera, rarius glabriuscula, aut (in planta humiliori) omnia pollicaria, aut (in altiori) digitalia, imo spithamaea.

Panicula 1 - 2 - pollicaris, rarius ultrapalmaris, lobato - densa, infra plerumque interrupta.

Axis satis validus, glaber, subaequus, 8 - 10 - parus. Radii 3, 4, 5, semiverticillati, a basi ramosi et dense floriferi, erecti l. patuli, inaequales: majores pollicares. Pedicelli sub locusta incrassati, brevissimi, hispiduli.

Locustae linea plerumque breviores, oblongae, hiantes, glaucovirentes aut simul e purpureo variae.

Glumae subaequales, oblongae, acutae, uninerviae et subcarinatae, hispidulae, dorso denticulatae.

Perianthium membranaceum, glumis subduplo brevius, callo obliquo suffultum: Valv. inf. oblonga, obtusa, apice 5 - denticulata et tenuissime ciliata, 5 - nervia: nervis infra obsoletis. Valv. sup. ejusdem fere longitudinis, 2 - nervia et 2 - dentata.

Lodiculae squamae minimae, oblongae.

Ovarium oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae oblongae.

Figura ad specimen Gallicum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia.

Alopecurus agrestis.

ALOPECURUS AGRESTIS L.

Tr. Diss. I. p. 139. *R. et S. II. p.* 272.

Radix fibrae tenues, dense fasciculatae.

Culmi caespitosi, geniculato- et procumbendo-erecti, subfiliformes, semipedales vel pedales, sed et bipollicares et bipedales, 2 — 4-nodes, glabri, interdum superne scabriusculi, ad nodos infimos in vegetioribus ramosi.

Vaginae internodiis breviores, ad basin usque fissae, laxae, superiores praesertim tumidae, glabrae aut scabriusculae, ut tota planta plus minus glaucescentes. Ligula oblonga, amplectens, obtusiuscula, integra aut bifida.

Folia e lanceolato linearia, plana, plus minus scabriuscula, 1 — 2-pollicaria, lineam 1 vel 2 lata, latiora et longiora in planta vegeta.

Thyrsus in planta communi simplicissimus, plus minus pollicaris; in vegetiori densior, compositus, palmaris; cylindraceus, plerumque nutans l. falcatulus, viridis aut e viridi et purpureo varius.

Axis tenuis, glaber, flexuosus, in vegeto gramine sulcatus et radiolos ferens breves ramulosos, in communi Pedicellos sparsos, simplices, brevissimos, claviformes, cum locusta articulatos.

Locustae lanceolato-oblongae, lineas 2 longae, non prorsus lineam latae, subimbricatae, deciduae.

Glumae ad medium usque aut paulo longius connatae, acutae, subcompressae, trinerves: nervo medio carinali: carina tota et plerumque etiam nervis usque ad medium hirtis.

Perianthium 1-valve, ovato-lanceolatum, acutum, glumas aut aequans aut paulo excedens, obsolete 5-nerve, supra

basin emittens aristam inferne tortilem, medio geniculatam, ipso plus duplo longiorem.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, liberi, breves. Stigmata simplicissima, praelonga, exserta, plano-filiformia, pubescentia.

Stamina 3. Antherae lineares, flavae.

Figura ad specimen Astrachanense.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Alopecurus alpinus.

ALOPECURUS ALPINUS Sm.

Tr. Diss. I. p. 144. R. et S. II. p. 272.

Radix plus minusve transversa et repens, fibras nigras emittens.

Culmus dodrantalis et pedalis, erectus vel adscendens, simplex, supra nodos radicales confertos binodis, crassus, compressus, glaber, usque ad medium aut longius vaginatus.

Vaginae variae longitudinis, usque ad basin fissae, laxae, glabrae, sulcato-striatae: suprema elongata (folio suo duplo triplove longior), tumescens. Ligula aut oblonga, exserta, aut brevissima, truncata.

Folia erecta: radicalia emarcida culmo parum breviora, saepe compresso-involuta, lineam lata: fasciculorum breviora et angustiora; culmea 1 — 2-pollicaria, lineari-lanceolata, plana, lineas 1 — 2 lata, acuta, striata, pagina superiore pl. min. scabriuscula.

Thyrsus cylindraceo-oblongus, obtusus, densus, mollis, pollice brevior (etiam subrotundum, unguicularem vidimus), sordide albens aut e viridi canescens.

Axis aequus, glaber, radiolis brevissimis plerumque bifloris dense obsitus. Pedicelli claviformes.

Locustae oblongae, lineam longae, tumidiusculae.

Glumae ima basi connatae, acutae, trinerves, nunc undique aequaliter nunc ad carinam longius densiusque pilosae.

Perianthium univalve, glumas aequans aut iis vix longius, ovatum, 5-nerve, apice plus minusve oblique truncato et acuto aut nudum, aut, in pilosioribus, barbatum; emittens, plerumque supra basin, aristam leviter tortam, tenuem, ipso paulo vel non prorsus duplo longiorem; aut infra medium,

imo ex ipso medio exserens aristae rudimentum brevissimum; saepe etiam plane muticum invenitur.

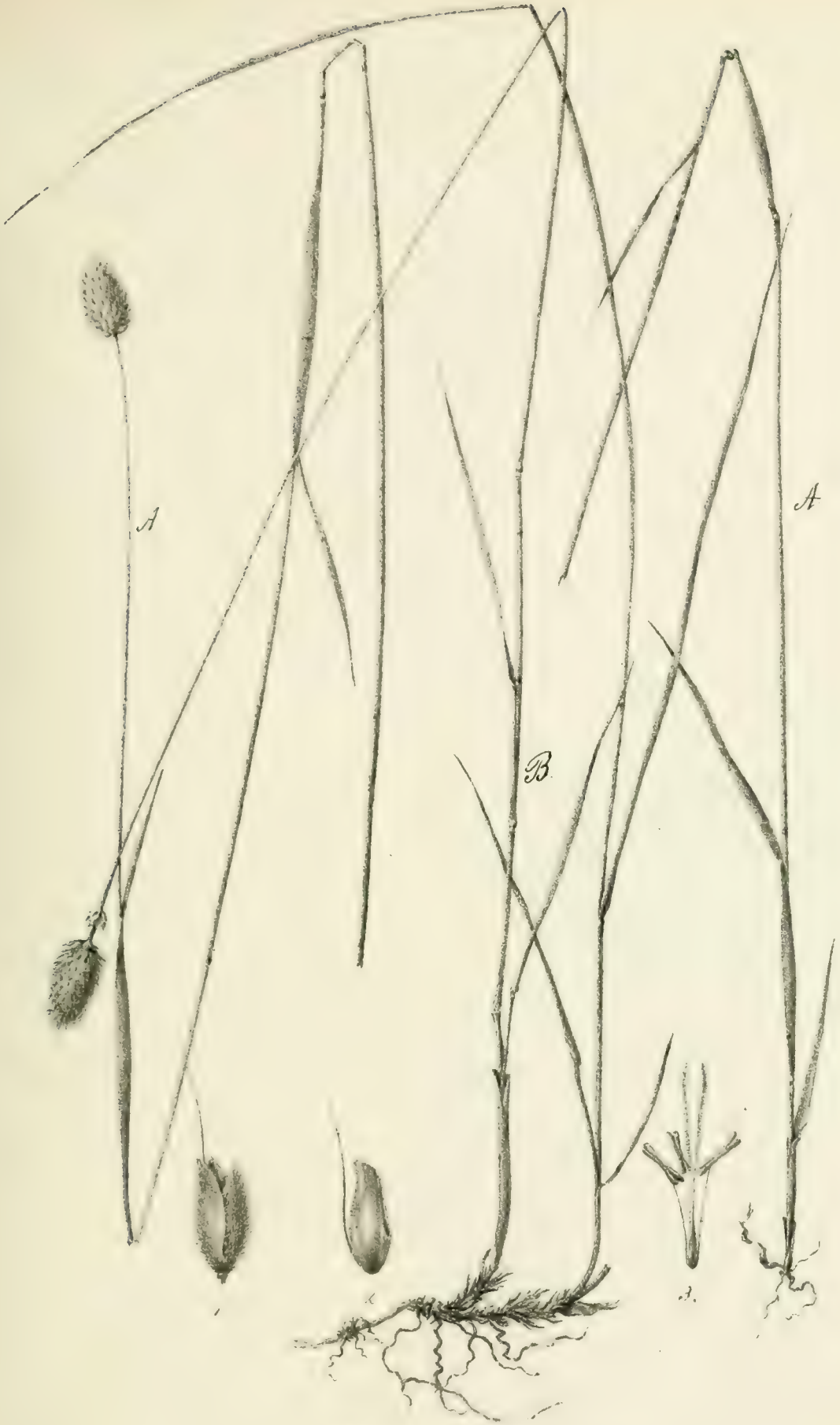
Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli connati, breves. Stigmata infra connata, linearia, pubescentia, exserta.

Stamina 3. Filamenta basi paulo dilatata. Antherae lineares, luteae.

Figura ad specimen ex insula Pauli.

1) Locusta. 2) Perianthium barbatum, aristatum. 3) et 4) Perianthia nuda, brevissime armata. 5) Genitalia.



Alopecurus colobachnoides.

ALOPECURUS COLOBACHNOIDES Tr. Diss. I. p. 145.

Specificam hujus graminis differentiam, ad exemplaria Daurica, habitu ab Alop. alpino diversissima (vid. *Fig. A.*), conceptam et l. c. verbis expressam, solis „thyrso ovato glumisque obtusis" ab *alpini* definitione discrepantem invenies. Jam aliis postea comparatis speciminibus, praesertim illo, quod, una cum Alop. colobachnoide genuino nostro in Dauria lectum et figura tabulae adjectae media delineatum, non tantum culmum breviorem et, ut in alpino, crassiorem, sed etiam thyrsum oblongum et glumas acutiusculas habet, gramen nostrum ab *alpino* revera specie diversum existimare amplius non possumus, cujus tantum varietas videtur altior, gracilior.

Radicem graminis, *Fig. A.* exhibiti, videre non licuit, praeter fibras aliquot baseos culmi, a rhizomate fortasse avulsi; nec culmum in ullo specimine integrum invenire contigit, quem eam ob rem per partes duas, quales semper sejunctae e Dauria nobis oblatae sunt, exprimendum curavimus: bipedalis tamen et altior omnino censendus est. Folia culmea illi sunt brevia (1 — 2-pollicaria); Ligula brevis, obtusa.

Graminis contra, figura intermedia exhibiti, radix est transversa, grumosa, multiceps, individuum autem, quod sustentat, vegetum, imo luxurians videtur. Hoc foliis fasciculorum longissimis, culmo crasso, (sub apice, et illo quidem abbreviato, ex articulo summo prolifero) thyrsoque oblongo (nec ovato) ad *alpini* genuini formas proxime redit. Arista in ejus locustis plurimis abbreviata. Glumarum autem apex per gradus ab obtusiori ad acutiorem formam transit.

Alopecurus bulbosus.

ALOPECURUS BULBOSUS L.

Tr. Diss. I. p. 140. R. et S. II. p. 268.

Fibrae radicales plurimae, fasciculatae, fuscescentes, e tubere oblongo, piso majori, albido, demum corneo, subsolido, undique vaginis emarcidis obtecto, qui ipsam primam saepe cum culmo articulationem format.

Culmi semipedales et pede altiores, adscendendo-erecti aut genu procumbentes, satis tenues, glabri, 2 — 4-nodes et geniculati, sub thyrso demum longe nudi.

Vaginae internodiis plerumque duplo breviores, usque ad basin fissae, laxae medioque paulo tumidae, glabrae. Ligula decurrens, amplectens, acuta, bifida.

Folia erecto-patula, linearia, plana, glabra aut scabriuscula, striata, lineam lata aut angustiora: fasciculorum subinvoluta et culmea inferiora ultrapalmaria; superiora 2 — 1-pollicaria.

Thyrsus cylindricus, utrinque paulo attenuatus, obtusiusculus, pollicem longus et lineam cum dimidia latus, dense imbricatus, pallide virens aut ex amethystino varius.

Axis aequus, sulcatus, glaber, radiolis brevissimis obtectus plerumque bifloris. Pedicelli claviformes.

Locustae oblongo-urceiformes, lineam longae.

Glumae ima basi pl. min. connatae, acutae et brevissime mucronatae, versus apicem paulo dilatatae et satis crasse trinerves, ad carinam sursum sensim longius pilosae, praeterea aut undique aut apicem versus pilosulae.

Perianthium univalve, glumis paulo brevius, glabrum, apice truncato tenuissime ciliatum, 5-nerve, supra basinem ittens aristam tenuem, vix tortam, medio inflexam potius quam geniculatam, ipso duplo longiorem.

Lodicula nulla.

Ovarium subrotundum. Styli breves, connati. Stigmata congenerum.

Stamina 3. Antherae lineares, flaventes.

Figura ad specimen Monspeliense.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Alopecurus creticus.

ALOPECURUS CRETICUS Tr. *in Spreng. n. Entd. II. p. 45.*

Radix e culmi basi fasciculus fibrarum.

Culmus pedalis, procumbendo-obliquus, 4-nodis, ad nodos inferiores fibras radicantes emittens et ramosus, teres, glaber, sub thyrso pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, sulcato-striatae, medio tumentes, glabrae: inferiores internodium superantes, superiores eodem breviores. Ligula amplectens, oblonga.

Folia erecta, linearia, plerumque lineam lata, plana, striata, glabra, plus minus digitalia.

Thyrsus cylindricus, utrinque paulo attenuatus, pl. min. pollicem longus, lineas $1\frac{1}{2}$ — 2 latus, pallide virens et ex amethystino varius.

Axis aequus, glaber, pedicellis undique obsitus simplicibus binisve, minus quam in reliquis claviformibus, cum locusta articulatis.

Locustae lineari-oblongae, obtusae, linea longiores, dense imbricatae.

Glumae ad apicem usque connatae, punctulis exasperatae, apice, infra, dorsoque ciliatulae, superne 3-nerves.

Perianthium univalve, glumis paulo brevius, glabrum, 5-nerve, horizontaliter truncatum, apice tenerrime fimbriatum, supra basin emittens aristam infra pertenuem et subtortilem, medio plus minus geniculatam, ipso duplo longiorem.

Lodicula nulla.

Ovarium subrotundum. Styli connati. Stigmata exserta congenerum.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Creticum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Alopecurus geniculatus.

ALOPECURUS GENICULATUS L.

Tr. Diss. I. p. 140.

Radix e culmi basi saepe tumida et quasi bulbosa fibrae fasciculatae, plurimae, fuscae.

Culmi (raro unicus, isque tum simplex et fere stricte erectus) longe plerumque pro- aut decumbentes et valde geniculati, spithamaei et sesquipedales, 4-, aut in prostratis plurinodes, teretes, glabri, pl. min. ramosi; erectiores sub thyrso longius nudi, prostrati fere toti vaginati.

Vaginae nunc internodia aequantes nunc iisdem pl. min. breviores, ad basin usque fissae, compressiusculae, glabrae, saepissime cum reliquis partibus glaucae: superiores magis magisque tumidae. Ligula oblonga, amplectens, satis longe exserta.

Folia erecto-patula, plana, linearia vel lineari-lanceolata, plusquam palmaria aut semipollicaria, superiora sensim breviora, scabriuscula.

Thyrsus cylindricus aut cylindraceus, pollicaris et digitalis, glauco-griseus, interdum ex amethystino aut purpureo varius.

Axis glaber aut pilosiusculus, arcte radiolis obsitus ramulosis. Pedicelli claviformes.

Locustae dense imbricatae, ovatae, obtusae, compressae, lineam longae.

Glumae ima basi connatae, superne paulo hiantes, trinerves aut praeter carinam (in *Alop. aristulato Mchx.* in mucronulum excurrentem) enerves, obtusae, interdum apice crenulatae, plerumque undique, rarius dorso solo piloso-villosae, rarissime totae glabrae.

Perianthium glumas pl. min. aequans, 1-valve, ovatum, obtusum, aut horizontaliter aut oblique truncatum, interdum apice

crenulatum, 5-nerve, e medio aut infra medium aristam emittens ipsum paulo aut rarius duplo superantem, saepissime aequantem.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves, liberi aut basin versus membranula tenerrima juncti. Stigmata filiformia, pubescentia, exserta.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae, flavae, croceae aut aurantiacae.

Figura ad specimen Petropolitanum.

1) Locusta. 2) Glumarum altera *Alopecuri aristulati Mchx.* 3) Perianthium. 4) Genitalia.

Alopecurus lanatus

ALOPECURUS LANATUS Sibth.

Tr. Diss. I. p. 145. R. et S. II. p. 275.

Fibrae radicales plurimae, fasciculatae, e basi rhizomatis crassi, perpendicularis, fere pollicaris, undique arcte obtecti vaginis emarcidis: vetustioribus demum glabratis atroferrugineis, junioribus plus minus lanatis.

Culmus spithamaeus et minor, erectus, simplex, filiformis, glaberrimus, binodis, superne longe maximam partem nudus.

Vagina infima brevissima; superior ad basin usque fissa, striata, inferne arcta et glabrata, sub apice inflata et, minus tamen quam folia, albo-tomentosa. Ligula vix ulla.

Folia radicalia plura, dense congesta et quasi imbricata, patentissima, pollicaria et sensim breviora, in extremo apice mucrone pungenti et glabro munita: inferiora, quae plana et circiter lineas 2 lata, utrinque-, superiora, quae latiora et compressa, praesertim extus tomento albo denso vestita, ita, ut fere teretia videantur.

Thyrsus subcapitatus, unguicularis.

Axis glaber, tenuis, radiolis brevissimis undique obsitus. Pedicelli subclaviformes.

Locustae imbricatae, ovatae, hiantes, lineas duas longae.

Glumae fere ad imam basin usque discretae, undique hirsutae pilis albidis, trinerves, apice in subulam brevissimam glabram et pungentem excurrentes.

Perianthium glumis paulo brevius, univalve, glabrum, apice suboblique truncato tenuissime fimbriatum, quinquenerve.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli brevissimi, connati. Stigmata congenerum.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Ibericum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Alopecurus pratensis

ALOPECURUS PRATENSIS L.

Tr. Diss. I. p. 142. R. et S. II. p. 269.

Rhizoma pl. min. obliquum, nodosum, saepissime transversum et in radicem subrepentem elongatum, vaginis emarcidis fuscis obtectum, fibras emittens solitarias aut plus minus confertas.

Culmus $\frac{1}{2}$ — 3-pedalis, erectus, teres, glaber, 4- (rarius 2-) nodis, simplex, sub thyrso nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, glabrae, striatae: inferiores internodio longiores, solutae; altiores laxiusculae, internodio breviores; suprema tumida. Ligula rotundato-truncata, brevis.

Folia linearia vel lanceolato-linearia, acuta, plana, 2—3 lineas lata, pro graminis statura longiora (spithamaea) breviorave (digitalia, pollicaria), aut glabra, aut, praesertim superiora, (undique vel pagina superiore vel marginibus) scabra et scaberrima.

Thyrsus nunc semi — sesqui-pollicaris et magis oblongus, nunc digitalis et cylindraceus, densus, plerumque e viridi canescens, aut ex amethystino varius, aut griseus, vel cinereus.

Axis glaber, sulcatus, radiis compositis, brevibus, appressis dense obsitus. Pedicelli claviformes.

Locustae lanceolato-oblongae, circiter bilineales.

Glumae infra medium aut fere ad medium usque connatae, trinerves, acutae, carina villosissimae, ad nervos inferne aut totae brevi-pilosae.

Perianthium elongato-urceiforme, univalve, glumas subaequans aut ipsis paulo brevius, pl. min. oblique truncatum et hinc acutum (attamen et horizontaliter truncatum occurrit), quin-

quenerve, dorso superne apiceque tenuissime ciliatulum, pl. min. infra medium aristam emittens exsertam vel abbreviatam, paulo tortilem et geniculatam.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli connati. Stigmata longissima, exserta, complanato-filiformia, pubescentia.

Stamina 3. Antherae lineares, pallide stramineae, flavae, croceae, aurantiacae, lividae, aut lilacinae.

Figura ad specimen Petropolitanum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Alop: pratens: ruthen.

ALOPECURUS PRATENSIS CAUCASICUS.

De *Alopecuri pratensis*, partium suarum formis multiplici modo ludentis, varietatibus, *ruthenica* quoque, sufficient quae disseruimus in *Diss. de gr. uni- et sesquifl. p. 142. sqq.* Varietati tamen humili, cujus permulta exacte invicem similia vidimus specimina in Caucasi monte Beschtau lecta, radice stolonifera, colore magis glauco et arista abbreviata insigni, et pro Alopecuro pratensi, qualis in Rossia orientaliori occurrere solet, quasi prototypicae, tabulam propriam consecrandam esse existimavimus. Hujus *fig.* 1 *et* 2 ejusdem exhibent locustam et perianthium. *Fig.* 3 autem locustam sistit varietatis alius, in Lusitania habitantis, thyrso ut in planta Caucasica compactissimo, abbreviato, obtuso, arista autem praelonga, et perianthio oblique truncato.

Alopecurus utriculatus.

ALOPECURUS UTRICULATUS Schrad.

Tr. Diss. I. p. 145.

Radix fibrae fasciculatae, breves.

Culmi caespitosi, adscendentes aut basi procumbentes, palmares, spithamaei aut fere pedales, trinodes, compressiusculi, glabri, in humilioribus toti aut fere toti, in altioribus pl. min. ultra medium vaginati.

Vaginae demum internodiis breviores, ad basin usque fissae, glabrae: inferiores laxae, mediae tumidae, superiores inferne arctae, sursum clavato-inflatae. Ligula brevis, obtusa, decurrens.

Folia linearia, plana, angusta, pagina superiore scabriuscula: radicalia digitum longa, media sesquipollicaria, supremum pollicare aut semipollicare.

Thyrsus ovatus, pl. min. semipollicaris, viridis, demum e spadiceo flavescens.

Axis flexuosus, angulato-sulcatus, undique emittens pedicellos simplices, claviformes.

Locustae oblongo-obcordatae, supra medium gibbum retusae, compressae, trilineales.

Glumae inferne connatae, supra medium usque primo herbaceo-membranaceae, demum coriaceae, dehinc dorso retusae et abeuntes in laciniam acutam herbaceo-membranaceam; trinerves, ad nervum carinalem hirtae vel hispidae.

Perianthium glumas aequans aut illis paulo longius, univalve, urceiforme, apice oblique truncatum et ciliatulum, quinquenerve, supra basin emittens aristam ipso duplo triplove longiorem, rectiusculam, infra tortilem.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, connati. Stigmata congenerum.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Dalmaticum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia.

Vilfa pungens.

VILFA PUNGENS Pal.

Tr. Diss. I. p. 155.

Culmus late repens, teres, crassitie pennae gallinaceae, glaber, radicans fibris simplicibus albis, stolones emittens squamis oblongis latis imbricatis dense obtectos, ramosissimus: ramis iterum ramosis: floriferis spithamaeis pedalibusque, obliquis vel adscendentibus.

Vaginae plurimae, pl. min. imbricatae, breves, glabrae, ad basin usque fissae, solutae, fauce pilosae. Ligula obsoleta.

Folia disticha, plurima, patula, pollicaria sesquipollicaria et digitalia, involuta, rigida, pungentia, glabra, glauca: juniorum suprema subfastigiata.

Juba thyrsodes pollicaris et sesquipollicaris, ovalis, subcontracta, satis multiflora.

Axis angulatus, glaber.

Radii solitarii, sparsi, breves, erecti, glabri, superne ramosi. Pedicelli apice vix crassiores, scabriusculi.

Locustae oblongo-lineares, lineam longae, colore pallide aeneo.

Glumae dissitiusculae, coriaceo-chartaceae, lanceolato-oblongae, uninerves, ad nervum hispidulae, acutae, glabrae: inferior dimidio brevior; superior perianthium aequans aut subaequans.

Perianthium basi in torulum contractum, glabrum, substantia glumarum: Valvulae aequales aut subaequales, acutiusculae: inferior uninervis; superior bicostata: costis approximatissimis.

Lodiculae squamae oblongae.

Ovarium oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Antherae lineares, violaceae.

Figura ad specimen Creticum.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia.

Vilva virginica

VILFA VIRGINICA Pal.

Tr. Diss. I. p. 155.

Culmus repens, ex articulationibus creberrimis hinc inde fibris simplicibus radicans, crassitie pennae gallinaceae, teres aut compressiusculus, glaber, ramosissimus: ramis iterum (contracto-) ramosis, foliosissimis, sesquipalmaribus et fere bipedalibus, obliquis vel prostratis.

Vaginae plurimae, imbricatae, ad basin usque fissae, glabrae, striatae, interdum carinato-compressae; ad faucem nudae vel, praesertim in minoribus et angustifoliis, pilosae. Ligula in humilioribus obsoleta, in majoribus linea callosa.

Folia disticha, plurima, erecta vel patula et patentia, aut setaceo-involuta, aut, praesertim in vegetioribus, inferne plana, glabra, rigida, subpungentia, glauca, in planta minori pl. min. pollicem longa, in altiori palmaria.

Juba thyrsodes pollicaris et digitalis, longe plerumque oblongo-linearis, sed et (ut in figura nostra) lineari-oblonga imo oblonga tantum, contracta, minus magisve multiflora.

Axis glaber, sulcato-angulatus.

Radii solitarii binive, sparsi, breves, erecti, glabri, aut superne aut fere a basi ramosi. Pedicelli apice vix crassiores, scabriusculi.

Locustae lineari-oblongae, lineam longae aut paulo longiores, colore pallide- aut fusco-aeneo.

Glumae (quae non, ut in *Vilfa pungenti*, dissitiusculae) chartaceae, lanceolato-oblongae, acutae, uninerves, undique glabrae: inferior perianthio quartam circiter partem brevior, superne interdum ad nervum scabra; superior perianthium aut aequans aut plerumque paulo superans.

Perianthium substantia glumarum, glabrum, basi in torulum contractum. Valvulae acutiusculae: inferior uninervis, parum longior; superior binervis: nervis approximatissimis.

Lodiculae squamae subquadrato-oblongae, emarginatae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2, brevissimi. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Antherae lineares, flavae.

Obs. Differentia specifica vera inter Vilfam pungentem et virginicam in solis glumis posita est. Specimina *virginicae* humiliora *pungentem* saepe exacte referunt.

Figura ad specimen (vegetum) Martinicense.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Genitalia et Lodicula.

Danthonia Forskálii.

DANTHONIA FORSKÅLII.

Trisetum Forskåli Pal. *R. et S. II. p.* 658.

Radix ex articulis culmi infimis fibrae satis validae, interdum praelongae, flexuosae, albae, pubescentes, arena adhaerente hinc inde crasse vestitae.

Culmus pl. min. spithamaeus, diffuse-ramosissimus, e ramorum basi radicans, striatim pubescens, cum reliquis partibus pallidissime glaucescens, demum stramineo-albens. Rami ad nodos 3-5 pubescentes pl. min. infracto-geniculati, toti vaginati.

Vaginae usque ad basin fissae, internodia (pollicaria) aequantes vel iisdem paulo breviores, sulcato-striatae, tenuissime pubescentes: radicales solutae, concavo-complanatae et squamiformes; culmeae tumidiusculae; suprema longior latiorque paniculam involucrans. Ligula linea villosa.

Folia subcoriacea, erecto-patula, margine involuta, pungentia, tenuissime pubescentia: vaginarum radicalium mucronem referentia; ramorum breviorum 3-4-linealia, longiorum fere pollicaria.

Panicula basi vagina suprema inclusa, 1-4-pollicaris, sublineari-contracta, densiuscula, interdum subsecunda, pallescens.

Axis satis tenuis, striatus, angulatus, asper, 6-10-parus. Radii terni, breves, a basi subdivisi, cum pedicellis asperi.

Spiculae 3-4-lineales, ovato-lanceolatae, apertae, triflorae.

Glumae dissitiusculae, chartaceae, lanceolatae, acutissimae, subaequales, flosculis paulo longiores, 7-nerves, ad nervos asperae: nervo medio subcarinali percurrente.

Flosculi imbricati, oblongi, racheos articulis obconicis basi acutissimis villosulis insidentes. *Valvula inferior* tenui-

9 - 10 - nervis: nervis 3 s. 4 mediis transeuntibus in aristam planam, rectam, parum tortilem, longitudine valvulae aut eadem paulo breviorem; lateralibus utrinque in laciniam lanceolatam, nunc acutam brevem, nunc acuminatam: interiore nervo percurrente: omnibus ultra medium valvulae usque seriatim brevi - et albo - pilosis: seriebus utrinque extima atque a margine tertia apice longius villoso - barbatis. *Valvula superior* paulo brevior, lineari - obovata, acutiuscula vel acuta et nonnumquam bidentata, dissitissime bicostata, ad costas tenerrime fimbriata.

Lodiculae squamae obovatae, obtusae.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Semen obovatum.

Figura ad specimen egyptiacum.

1) Glumarum altera. 2) Flosculus a latere. 3) Valvula inferior decemstriata. 4) Valvula superior. 5) Semen cum lodicula.

Danthonia livida.

DANTHONIA LIVIDA.

Radix e rhizomate duro fibrae firmae.

Culmus uni - sesqui - pedalis, erectus, satis tenuis, firmus, trinodis, aequus vel ad nodos glabros leviter geniculatus, inferne sulcatus, superne striatus, glaberrimus, fere ad paniculam usque vaginatus, sub eadem sordide atropurpureus et tenuissime pubescens; ex ima basi emittens fasciculos foliorum ipsi adpressos.

Vaginae arctae, internodio breviores, ad basin usque fissae, glabrae, striatae. Ligula vix ulla; ubi adest, brevi-bifida.

Folia attenuato - linearia, plana aut siccitate plus minusve involuta, lineam lata, glabra aut deorsum asperiuscula, satis tenacia, glaucescentia: infima sesquipalmaria, varie flexa aut contorta; culmea superiora 3 - 2 - pollicaria.

Panicula compacta, ovata vel lineari - ovata, fere bipollicaris, plus minusve densa, interdum sublobata.

Axis pertenuis, pubescens, flexuosulus, 7 - 8 - parus. Radii bini l. solitarii, breves, erecti, paulo supra basin aut infra medium subdivisi ibique arcte floriferi, plus minusve pubescentes, cum axi ex atropurpureo lividi. Pedicelli breves, paulo incrassati, asperi.

Spiculae erectae, lineari - ovatae, 4 - lin., e spadiceo albentes.

Glumae membranaceae, aequales, lanceolatae et in subulam tenuissimam attenuatae, paulo exasperatae, compressiusculae, uninerves et subcarinatae, ad carinam hispidulae, bi - florae.

Flosculi coriaceo - chartacei, glumis subtriplo breviores, subaequales, cylindraceo - vel oblongo - lineares, albidae, villis brevibus obsitae: inferior insidens callo rotundato, brevi - pilifero, super. pedicellulo brevissimo, glabro. *Valvula inferior* 9 - striata, ad nervos hirsutula, nervis tribus mediis excur-

rentibus in aristam terminalem valvula plus triplo longiorem, tortam, medio geniculatam, atro-purpuream, apice pallidam; tribus lateralibus utrinque in subulam tenuissimam, rectam, valvula fere duplo longiorem. *Valvula superior* aequilonga, linearis, bicostata, apice pilosula.

Lodiculae squamae 2, ovario breviores, truncatae.

Ovarium turbinatum, glabrum, dissite cornuto-styliferum. Stigmata plumosa. Stamina . . . . .

Figura ad specimen capense.

1) Spicula. 2) Glumarum altera. 3) Flosculus. 4) Perianthii valvula superior. 5) Ovarium cum lodicula.

Danthonia pilosa.

DANTHONIA PILOSA BR. R. ET S. II. p. 692.

RADIX fibrae tenues, fasciculatae, simplices, breviusculae, flexuosae, sordide albentes.

CULMI dense caespitosi, pedales, erecti, teretes, glabri, tenues, simplices, trinodes: nodis brevibus spadiceis glabris; fere ad paniculam usque vaginati.

VAGINAE usque ad basin fissae, arctae, excepta infima internodio breviores, striatae, plus minusve villis adspersae, fauce annulo pilorum brevium horizontalium alborumque culmum cingentes. LIGULA brevissima, alba.

FOLIA erecta s. curvula, setaceo-involuta, pilis adspersa enatis plerumque e glandulis pusillis: radicalia spithamaea, culmea palmaria, suprema breviora, cum reliquis partibus pallide glaucescentia.

PANICULA erecta vel paulo nutans, subracemiformis, lanceolata, bipollicaris: junior e vagina suprema prodiens.

AXIS satis tenuis, parum flexuosulus, pubescens, 4-parus: RADII solitarii, a basi subdivisi, breves, erecto-patuli, subpauciflori. PEDICELLI apicem versus incrassati, hispidi.

SPICULAE oblongo-lineares, compressae, non computatis aristis et setis 5 lineas longae, 5-7-florae.

GLUMAE membranaceo-chartaceae, lanceolatae, acutissimae, flosculis paulo longiores, crassinerves: inferior paulo brevior 5-7-nervis: nervis lateralibus abbreviatis; superior 5-nervis: nervo medio solo excurrente.

FLOSCULI chartacei, imbricati, articulis racheos brevibus albo- et brevi-villosis affixi, lanceolati: *Valvula inferior* basi et medio fasciculos quatuor villorum alborum transversim emittens: fasciculis baseos medios vix-, superioribus aristae basin attingentibus; novemnervis: nervis tribus mediis trans-

cuntibus in aristam planam, parum tortilem, patulam, inferne flaventem, superne hispidam, valvula duplo longiorem; lateralibus tribus utrinque in laciniam acuminato-subulatam, tenuissime attenuatam, longitudine ipsius valvulae. *Valvula superior* basin aristae attingens, lineari-obovata, obtusa, emarginata, dissitissime bicostata, ad costas tenerrime fimbriata.

Lodiculae squamae semi-obovatae, subcornutae, apice pilosulae, ovario breviores.

Ovarium obovato-oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineares, flaventes.

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Gluma inferior. 2) Gluma superior. 3) Perianthii valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Ovarium cum lodicula.

Danthonia semiannularis.

OF THE

DANTHONIA SEMIANNULARIS BR. R. ET S. II. p. 691.

RADIX fibrae aliquot firmae, flexuosae, simplices, albo-spadiceae.

CULMUS erectus, gracilis, firmus, bipedalis et ultra, simplex, teres, glaber, tenuissime striatus, 3-4-nodis: nodis brevibus fuscis et glabris; sub panicula pl. min. longe nudus.

VAGINAE ad basin usque fissae, arctae, internodio multo breviores, asperiusculae, striatae, cum reliquis partibus glaucae. LIGULA brevissima, tenuissime fimbriata.

FOLIA angustissima, linearia, planiuscula vel margine involuta, pagina superiore asperiuscula et basin versus pilo uno alterove adspersa: fasciculorum bipollicaria vel palmaria; culmi media dodrantalia et longiora; supremum paulo brevius.

PANICULA lanceolato-linearis, contracta, lucidula, erecta vel paulo nutans, sesquipalmaris, pallida.

AXIS tenuis, flexuosulus, asperiusculus, sub-10-parus. RADII solitarii binive, erecti, a basi, sed parum, subdivisi et floriferi: ramulis valde inaequalibus. PEDICELLI breves, versus apicem incrassati, asperiusculi.

SPICULAE apertae, semipollicares, 4-5-florae.

GLUMAE chartaceo-membranaceae, subaequales, lanceolatae, acuminatae, flosculis ipsis fere duplo-, subulis et aristis non nisi paulo longiores: inferior 5-, superior 7-nervis: nervis lateralibus brevioribus.

FLOSCULI membranacei, imbricati, lanceolati, racheos articulis obconicis insidentes: *Valvula inferior* novemnervis: nervis tribus mediis transeuntibus in aristam planam, basi tortam et spadiceo-fuscescentem, patentem s. geniculato-infractam, subulas laterales paulo superantem; trium lateralium intermedio utrinque in subulas tenuissime attenuatas, ipsa valvula paulo longiores; primum ad calli basin, deinde paulo supra

basin valvulae, postremo supra ejusdem medium fasciculatim villosa: fasciculis villorum strictis, lateralibus praesertim squarroso-divergentibus. *Valvula superior* aristae basin superans, lineari-oblonga, obtusa, complanatula, dissitissime bicostata: costis inferne villos emittentibus, superne tenerrime fimbriato-ciliatis.

Lodiculae squamae brevissimae, obovato-subquadratae, emarginatae, e cornu exteriori barbam villorum emittentes.

Ovarium oblongum. Styli 2, dissiti. Stigmata . . . .

Stamina 3. Filamenta elongata. Antherae subrotundo-oblongae, aurantio-flavae.

Semen pyriforme, brevipedicellatum, pallide prasinum.

Figura ad specimen e Capite van Diemen.

1) Gluma inferior. 2) Gluma superior. 3) Flosculus. 4) Perianthii valvula superior. 7) Semen et lodicula.

Danthonia sericea.

DANTHONIA SERICEA Nutt.

Schult. Mant. II. p. 382.

Radix e basi culmi nodulosa fibrae flexuosae, ramulosae, albidae.

Culmus pl. min. sesquipedalis, erectus, tenuis et gracilis, inferne compressiusculus, glaber, simplex, nodis 3 brevissimis, spadiceis vel fuscis, sub panicula pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, internodia aequantes, arctae, striatae, glabrae aut, praesertim apicem versus, sericeo-villosulae. Ligula linea semilunaris, spadicea, albobarbata.

Folia linearia, lineam lata vel paulo latiora, plana vel saepissime filiformi-involuta, striata, glabra aut pilo uno alterove adspersa: radicalia dodrantalia, culmea pl. min. palmaria.

Panicula erecta vel paulo nutans, contractiuscula et lineari-lanceolata, vel basi pl. min. patula, secunda, digitalis, pallide glaucescens.

Axis tenuis, vix flexuosulus, tenerrime pubescens, 5 - 6 - parus. Radii solitarii, pertenues, puberuli, bi - tri - flori. Pedicelli superne paulo incrassati.

Spiculae ultrasemipollicares, apertae, 5 - 9 - florae.

Glumae chartaceae, parum inaequales, flosculis paulo aut tertiam partem longiores, lineari - lanceolatae, attenuato - acuminatae, glabrae, quinque (interdum 7 - 9) - nerves: nervo medio subcarinali percurrente, lateralibus extimis valde abbreviatis.

Flosculi imbricati, chartacei, lanceolato - oblongi, racheos articulis brevissimis glabris affixi. *Valvula inferior* dorso pilis adspersa, margine villosa, tenuissime 9 - nervis: nervis tribus mediis excurrentibus in aristam supra medium exsertam, planam, basi tortilem et fuscam, patentem, valvula sesquilon-

giorem; lateralibus utrinque in laciniam lanceolatam, acutam vel acuminatam, nunc parvam nunc valvula non nisi $\frac{1}{3}$ breviorem. *Valvula superior* paulo brevior, obovata, bidentato-emarginata, dissitissime bicostata, margine tenerrime fimbriata.

Lodiculae squamae oblongae, obtusae.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Semen obovatum, liberum.

Figura ad specimen boreali-americanum.

1) Glumarum altera. 2) Perianthii valvula inferior. 3) Valvula superior cum articulo racheos. 4) Semen.

Danthonia spicata.

DANTHONIA SPICATA Nutt.

R. et S. II. p. 690. *Mant. II. p.* 388.

Radix e rhizomate brevi, noduloso, fibrae tenues, breves, simplices, flexuosulae.

Culmus pl. min. pedalis, erectus, tenuis et subfiliformis, simplex, nodis 4 - 5 brevissimis fuscis, glaber, inferne compressiusculus, sub panicula pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio circiter dimidio breviores, arctae, striatae, cum reliquis partibus glaucescentes, nunc totae glabrae, nunc basi circumcirca fauceque, nunc, praesertim inferiores, totae albo-villosulae. Ligulae loco linea transversalis.

Folia linearia, perangusta, margine superne involuta s. e basi planiori canaliculato - setiformia, glabra: radicalia conferta, pl. min. digitalia, recurva vel torto-flexuosa; culmea erecta, sesqui - uni - pollicaria, in vegetiori planta majora.

Panicula simplicissima, subracemiformis, erecta, contracta, 1 - rarius 2 - pollicaris, pauciflora.

Axis subaequus, pertenuis, scabriusculus et interdum pubescens, 4 - 6 - 9 - parus. Radii pedicelliformes, solitarii, alterni, simplicissimi et uniflori, vel rarius infimus biflorus, scabri, superne paulo incrassati, longe plerumque spicula quam gerunt breviores.

Spiculae fere semipollicares, primum lineari - lanceolatae, dein apertae, teretiusculae, 6 - 10 - florae, pallide glaucescentes.

Glumae chartaceae, aequales, flosculis parum longiores, lanceolatae, acutae, glabrae, 5 - nerves: nervo medio subcarinali percurrente.

Flosculi chartacei, imbricati, oblongi, racheos articulis brevissimis glabris affixi. *Valvula inferior* pilis adspersa,

9-nervis: nervis tribus mediis excurrentibus in aristam apice exsertam, planam, basi tortam et fuscam, patentem, valvula sesqui- vel bis longiorem; interiore nervorum trium lateralium utrinque in laciniam brevem lanceolatam acuminatam. *Valvula superior* paulo brevior, obovata, obtusiuscula, dissitissime bicostata, margine tenuissime fimbriata.

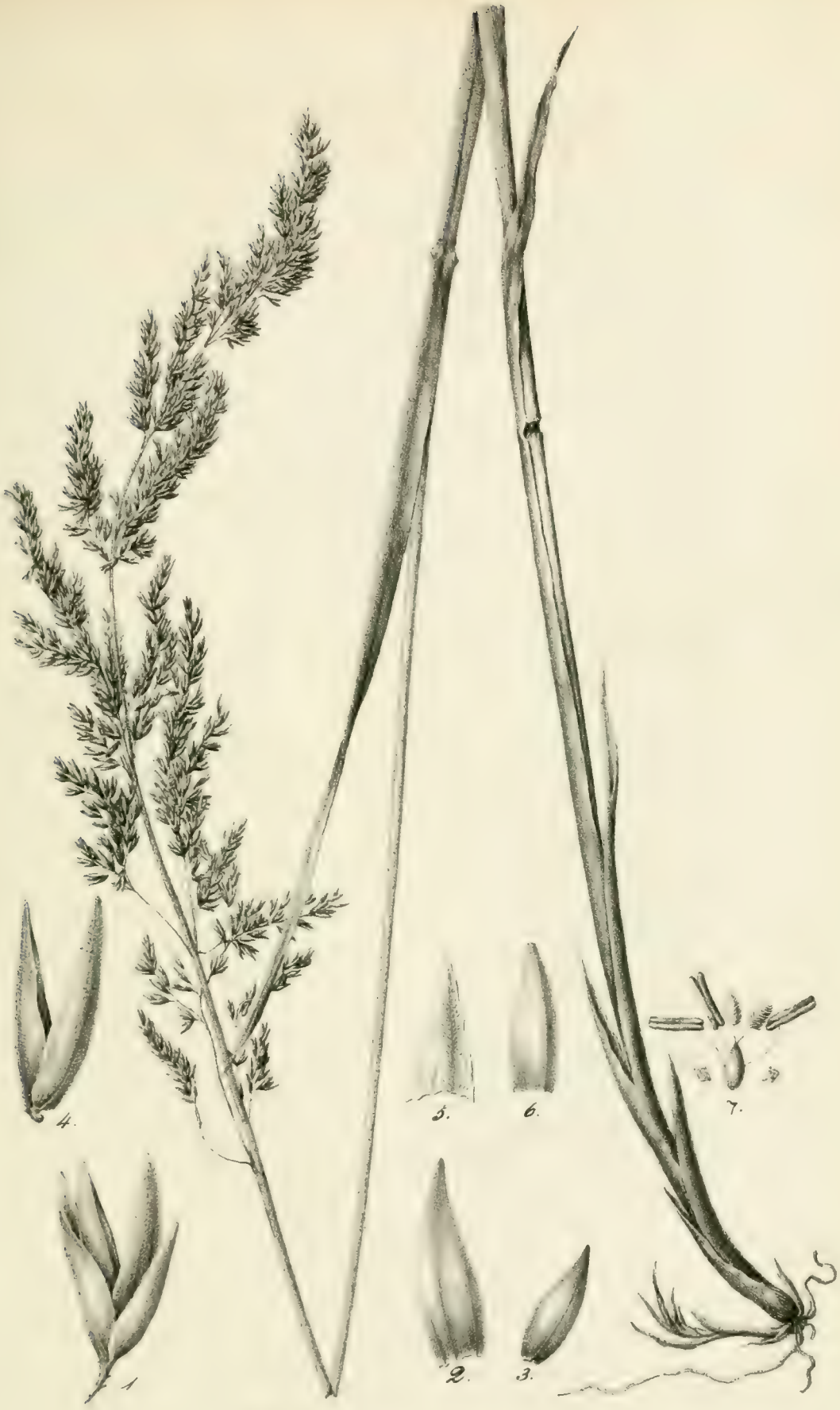
Lodiculae squamae oblongae, obtusae, ovario breviores.

Ovarium lineari-oblongum, utrinque brevi-styligerum. Stigmata plumosa.

Stamina . . . . . .

Figura ad specimen boreali-americanum.

1) Glumae. 2) Flosculi. 3) Flosculorum basis cum articulis racheos. 4) Valvula inferior. 5) Valvula superior. 6) Ovarium et lodicula.



Vilfa arundinacea.

VILFA ARUNDINACEA Tr. Diss. I. p. 157.

Radix e rhizomate noduloso et stolonifero fibrae pubescentes, simpliciusculae, brunneo-nigrescentes.

Culmus 2-3-pedalis, a radice subadscendens, dein stricto-erectus, teres, crassus, inanis, glaber, simplex, nodis 3 sublinealibus, retusiusculis, nigrescentibus, sub panicula pl. min. longe nudus, basi brunneo-squamatus.

Vaginae ad basin usque fissae aut culmeae interdum infra connatae, arctiusculae, superne solutae, striatae, glabrae aut vix asperiusculae, a basi culmi (ubi infimae aphyllae squamas elongatas referunt) sensim longiores: superiores internodio breviores. Ligula hyalino-membranacea, oblonga, fere bilinealis, fissa et fimbriata, basi deusta.

Folia plana, linearia, lineas 3 lata, acuta, deorsum asperiuscula, saturate viridia, sensim longiora: infima brevissima et quasi triangularia, ulteriora 1-2-pollicaria, digitalia, supremum spithamaeum.

Panicula spithamaea et minor, erecta aut apice paulo nutans, contractiuscula et fere oblongo-linearis, multiflora, e sordide viridi fuscescens aut rufescens.

Axis teres, glaber, subaequus, inferne crassus, superne valde attenuatus, sub 9-parus. Radii semiverticillati, terni, quaterni, pertenues, glabri, intermedii longiores, inferiores a medio aut infra medium-, superiores a basi subdivisi. Pedicelli scabriusculi.

Locustae ultralineales, oblongae, acutiusculae.

Glumae tenui-chartaceae, lanceolatae, acutae, glabrae: *inferior* uninervis (nervo tamen saepe obsoleto nec percurrente) perianthio tertiam partem-, *superior* subtrinervis (nervis lateralibus abbreviatis) eodem paulo brevior.

Perianthii valvulae chartaceae, aequales, undique exasperatae: *inferior* nunc acutissima nunc obtusa, 1-3-imo sub-5-nervis; *superior* obtusiuscula vel bidentato-acuta, binervis: nervis late distantibus.

Lodiculae squamae nunc obtusae, nunc acutae, ovario breviores.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Filamenta paulo elongata. Antherae lineari-oblongae.

Semen . . . .

Figura ad specimen ad fretum Kotzebuense lect.

1) Locusta. 2) Gluma superior. 3) Gluma inferior. 4) Perianthium. 5) Valvula inferior. 6) Valvula superior. 7) Genitalia cum lodicula.

Nilsa capensis.

VILFA CAPENSIS Pal. Tr. Diss. I. p. 153.

Radix fibrae validiusculae, ramulosae, albidae.

Culmus sesquipedalis, geniculato-incurvus, nodis 2-3 brevissimis, compresso-trigonus, simplex, firmus, glaber, cum reliquis partibus glaucescens, sub thyrso pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, striatae, glabrae: radicales confertae, imbricato-apertae; culmeae internodio breviores, sensim longiores, arctae. Ligula brevissima, callosula.

Folia compresso-involuta, a basi compressa et linea paulo latiori sensim attenuatissima, pl. min. incurva, firma, glabra, dodrantalia, spithamaea: culmeum supremum brevius.

Thyrsus digitalis — spithamaeus, cylindraceus, basi pl. min. interruptus, ob culmi inclinationem cernuus.

Axis glaber, sulcatus. Radii inferiores 3-4-lineales, appresso-erecti; superiores brevissimi. Pedicelli brevissimi, glabri, vix incrassati.

Locustae linea paulo breviores, oblongae, acutae, demum apertae, glaucescentes.

Glumae tenui-chartaceae, acutae: *inferior* enervis perianthio triplo-, *superior* uninervis eodem tertiam partem vel fere dimidio brevior, dorso apicem versus scabriuscula.

Perianthium chartaceum, basi contracta, ut congeneres, torulum formans callum mentientem. *Valvulae* enerves, glabrae, aequales: *inferior* acuta; *superior* obtusa.

Lodiculae squamae oblongae, obtusae, demum obovatae et (tamen non in omnibus locustis, quae nihilominus semen perficiunt) elongatae et ipsam fere valvularum longitudinem attingentes, atque tum poris viridibus vasis lymphaticis circumdatis notatae.

Stamina et Stylos non vidi.

Semen obovatum, compressum, magnum, castaneo-rufum.

Figura ad specimen capense.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Lodicula elongata. 4) Semen.

VILFA JUNCEA Tr. Diss. I. p. 157.

Colpodium junceum Tr. in Spr. n. Entd. II. p. 37. in adnot.

Agrostis juncea Mchx.

Radix fibrae aliquot validiusculae, elongatae, simplices, flexuosae, albidae.

Culmi in caespitem densum coacti plures, pedales et altiores, erecti, graciles, simplices, striati, glaberrimi, superne nudi. Nodi tres, brevissimi.

Vaginae radicales plurimae confertae, emarcidae, apice deustae, squamiformes; culmeae internodio pl. min. breviores, fissae sed arcte involutae et culmum arctiuscule includentes, striatae, glabrae: suprema praelonga. Ligula brevis, rotundata, mox marcescens et demum nulla.

Folia radicalia perangusta, subfiliformi-involuta, erecta, strictiuscula, pl. min. spithamaea (tamen et longissima, crassiora inveniuntur); culmea basi paulo planiora, erecta, palmaria, pollicaria et breviora, interdum valde abbreviata.

Panicula erecta, subpyramidata, pl. min. palmaris, lucidissima.

Axis tenuis, flexuosulus, glaber, 6-8-10-parus. Radii semiverticillati aut, saepissime, immixtis solitariis, subjubato-conferti, pertenues, aequi aut paulo flexuosuli, glaberrimi: inferiores longiores, quini aut, saepius, terni, subaequales, sesquipollicares, patentes, a medio aut paulo altius subdivisi et floriferi; superiores pauciores et sensim breviores; supremi brevissimi. Pedicelli non nisi in ipso apice tumentes, glabri.

Locustae primo lanceolatae, dein apertae, lineam longae aut paulo longiores, fuscescendo aut spadiceo-albentes.

Glumae chartaceo-membranaceae, uninerves: inferior superiore dimidio (et ultra) brevior, ovato-lanceolata, acuta, versus

apicem e nervo dorsali denticulos aliquot emittens; superior oblonga, obtusa vel obtusiuscula, superne paulo exasperata, perianthium fere aequans.

Perianthii basis in torulum contracta. *Valvulae* aequales, oblongae, glabrae: *inferior* uninervis, acuta: *superior* subbidentato-emarginata, binervis: nervis approximatissimis; interdum 2 aliis, basi et superne evanidis, tenuissimis, lateralibus.

Lodiculae squamae 2, obtusae, ovario breviores: an demum, ut in plerisque congeneribus, elongentur, e speciminibus, quotquot praesto sunt, junioribus judicare non licet; flores autem, quos olim, dum annotationem in *Spreng. n. Entd.* supra laud. scripserim, polygamos credidi, lodiculam elongatam habuisse probabile est.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves, divergentes. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina 3. Filamenta brevissima. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex America boreali.

1) Locusta. 2) Gluma superior. 3) Perianthium. 4) Ejusdem valvula inferior. 5) Valvula superior. 6) Genitalia cum Lodicula.

Vilfa pilifera

VILFA PILIFERA Tr. Diss. I. p. 157. et II. p. 23.

Radix fibrae fasciculatae, tenues, ramulosae, albae.

Culmi caespitosi, erecti, filiformes, glabri, trinodes, nodis brevibus fuscis, inferne appresso-ramulosi, foliorum fasciculis brevibus circumdati, in gramine orientali digitales, in occidentali pedales.

Vaginae ad basin usque fissae, carinatae et subcompressae, sulcatae, glabrae, arctiusculae: fasciculorum subdistichae, culmeae internodio breviores et sensim longiores. Ligula e pilis rigidiusculis sordide flaventibus conflata.

Folia linearia, patula, glabra, sed margine, praesertim basin versus et magis in gramine orientali quam in occidentali, pilis longis adspersa: radicalia plana, pro statura plantae lineam dimidiam vel lineam lata, perbrevia vel pollicaria; fasciculorum compresso-involuta, graminis minoris semipollicaria, majoris bipollicaria et vaginarum culmi pollicaria; supremum brevissimum.

Panicula vel Juba panicularis erecta, contracta, perangusta, tamen lucidula, in minoribus semipollicaris, in majoribus fere digitalis, nitida, fuscescens.

Axis tenuis, vix flexuosulus, glaber, sulcatulus. Radii semiverticillati vel conferto-sparsi, tenuissimi, glabri, a basi racemuloso-floriferi: in minoribus brevissimi, in majoribus semipollicares; superiores breviores. Pedicelli breves et brevissimi, glabri, apice vix paulo crassiores.

Locustae in minoribus semilineales, lineales in majoribus, oblongae, acutiusculae.

Glumae tenui-chartaceae, lanceolatae, acutae: inferior perianthio dimidio brevior, enervis; superior perianthium aequans, tenui-uninervis.

Perianthium basi torulum formans, chartaceum, glabrum: *valvulis* aequalibus: *inferiore* uninervi, acuta; *superiore* obtusiuscula, emarginata, binervi: nervis approximatissimis.

Lodiculae squamae oblongae, obtusissimae, ovario breviores, demum non elongatae.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Filamenta paulo elongata. Antherae oblongae, flavae.

Semen congenerum, magnum, compressum, castaneum.

Figura *A* ad specimina Nepalensia; *B* ad specimen Brasiliense.

1) Locusta. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Perianthium. 5) Ejusdem valvula inferior, 6) valvula superior. 7) Genitalia et Lodicula. 8) Semen.

Vilfa rupestris.

VILFA RUPESTRIS Tr. Diss. II. p. 22.

Radix fibrae plures, subramulosae, flexuosae, albidae.

Culmi caespitosi, cum juba dodrantales et breviores, erecti, teretes, glabri, simplices aut ramulosi, trinodes, nodis brevissimis, toti vaginati.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio longiores, glabrae, striatae: radicales squamiformes, imbricatae; culmi inferiores carinatae, compressae et distiche incumbentes; superiores elongatae. Ligula linea semilunaris callosula.

Folia erecta, compressa, linearia, sursum involuto-attenuata, glabra, glaucescentia, palmaria et longiora, culmea suprema sesquipollicaria.

Juba thyrsodes erecta, densa, linearis, angustissima, 3-4-pollicaris, e fuscescente glaucescens.

Axis glaber, teres Radii subverticillato-conferti vel sparsi, erecto-adpressi, a basi floriferi: inferiores unguiculares, superiores brevissimi.

Locustae linea breviores, lineari-lanceolatae.

Glumae tenui-chartaceae: *inferior* truncata, enervis, perianthio quadruplo-, *superior* acutiuscula, uninervis, eodem duplo brevior.

Perianthii valvulae chartaceae, aequales, lanceolatae, acutae, glabrae: *inferior* enervis; *superior* binervis: nervis dissitis.

Lodiculae squamae oblongae, obtusae, ut videtur demum non elongatae.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Filamenta brevissima. Antherae lineari-oblongae.

Semen magnum congenerum, sanguineo-castaneum.

Obs. Nimis affinis V. tenacissimae; an ejusdem mera varietas humilis.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Locusta. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Valvula inferior. 5) Valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia. 7) Semen.

Vilfa tenacissima.

VILFA TENACISSIMA Kunth. Tr. Diss. I. p. 153.

Radix fibrosa: fibris validis, ramulosis, albidis.

Culmi caespitosi, cum thyrso tripedales, erecti, pl. min. stricti, 4-nodes, teretes, glabri, firmi, fere ad apicem usque vaginati, simplices vel erecto-ramosi.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio demum breviores, arctiusculae, striatae, glabrae, superiores sensim longiores. Ligulae loco margo transversalis subcallosus.

Folia pl. min. pedalia, erecta, compressa et saepissime involuta, apicem versus valde attenuata, glabra, firma; (in culto gramine plana, lineas 2 lata, laxiuscula).

Juba thyrsodes pedalis et brevior, stricto-erecta, perangusto-contracta, glaucescens vel paulo fuscescens, basi pl. min. interrupta.

Axis angulatus, glaber. Radii inferiores ultrapollicares, sensim minores, supremi brevissimi, ab ipsa basi subracemoso-floriferi, erecti vel patuli. Pedicelli brevissimi, glabri.

Locustae linea breviores, oblongae, acutiusculae, glabrae, demum, gluma una alterave persistente, deciduae.

Glumae tenui-chartaceae, enerves, oblongae, obtusae: *inferior* perianthio fere quadruplo-, *superior* eodem fere triplo brevior.

Perianthium chartaceum, more congenerum basi in torulum abiens: *Valvula inferior* enervis, acuta; *superior* paulo brevior, obtusa, subemarginata, binervis: nervis approximatissimis.

Lodiculae squamae obtusissimae, demum elongatae.

Ovarium oblongum. Styli 2, breves. Stigmata plumosula.

Filamenta 3, brevia. Antherae lineares.

Semen congenerum, sordide lateritium.

Figura ad specimen ex India occidentali.

1) Locusta seminifera. 2) Locusta junior. 3) Gluma inferior. 4) Perianthii valvula inferior. 5) Valvula superior cum lodicula. 6) Genitalia.

Danthonia Anisopogon.

DANTHONIA ANISOPOGON.

Anisopogon avenaceus Br. *R. et S. II. p.* 422.

Radix e culmorum basi nodulosa fibrae aliquot satis longae, flexuosulae, simpliciusculae.

Culmus 2 — 3 - pedalis, erectus, gracilis vel leviter geniculatus, ad nodos 3 brevissimos et glabros tumidiusculus, teres, glaber, tenuissime striatus, sub panicula non nimis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, inferne arctae, superne laxae, solutae et tum saepissime involutae, internodio plerumque breviores, striatae, glabrae. Ligula brevis, fimbriata.

Folia erecta, linearia, lineas 2 lata, tota aut basi tantum filiformi - involuta, coriaceo - firma, glabra, pagina superiore striata et scabriuscula : fasciculorum et baseos culmi pedalia et longiora ; culmea sensim breviora : sesquipalmaria — ultrapollicaria.

Panicula erecta, patula, lucidissima, pl. min. spithamaea, pallide viridis.

Axis pertenuis, triquetro - angulatus, aequus, ad angulos scaber, 4 — 6 - parus. Radii solitarii, admodum tenues, compressi, scabriusculi, erecto-patuli : inferiores superne 2 — 3-, superiores 1 - flori. Pedicelli sursum paulo crassiores.

Spiculae sesqui — bi - pollicares, lanceolato - lineares, compressiusculae, pl. min. hiantes, uniflorae cum rudimento flosculi secundi.

Glumae herbaceo - membranaceae, dissitiusculae, lineares, acutiusculae, paulo compressae, glabrae, 7 — 9 - nerves : nervis percurrentibus : medio vix paulo crassiore ; subaequales vel inferior paulo brevior, flosculo $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ - longiores.

Flosculus coriaceus, lanceolato - cylindraceus, insidens callo obconico, acuto, albo - et brevi - villoso. *Valvula inferior*

usque ad aristae et setarum basin, linea arcuata cum eadem quasi articulatam, undique (vel superne parcius) brevi- et albo-villosa, tenuissime 7—9-nervis: nervis tribus mediis transeuntibus in aristam spadicescentem, supra convexam, subtus sulcatam, ipsa sexies longiorem, ad medium usque rectam et tortam, a medio reflexam et aequam; lateralibus 2 vel 3 utrinque in setam valvula fere triplo longiorem, pallidam, undulato-flexuosam, scabriusculam, extus appendiculatam lacinula lineari, membranacea, valvula, quae utrinque in eam excurrit, dimidio breviori. *Valvula superior* inferiore paulo longior, linearis, apice paulo attenuata et bidentata, bicostata: costis infra approximatis, superne distantioribus, fovens in sulco intra costas processum filiformem, scabrum, mediam circiter valvulam aequantem, membranula terminatum.

Lodiculae squamae lineares, acutae, ovario longiores.

Ovarium turbinatum, apice pilosulum. Styli 2, approximati, breves. Stigmata plumosa.

Stamina 3, Antherae lineares.

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Glumarum altera. 2) Flosculus magn. nat. 3) Valvulae inferioris pars superior. 4) Valvula superior. 5) Processus s. rudimentum flosculi secundi. 6) Genitalia cum lodicula.

Xanthonia lanata.

DANTHONIA LANATA Schrad.

Schult. Mant. II. p. 386.

Radix fibrae aliquot tenues, simplices, spadicescentes.

Culmus erectus, paulo geniculatus, pedalis, simplex, ad nodos tres fere lineales fuscescentes et glabros paulo tumescens, teres, striatus, glaber, sub panicula satis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, internodiis superioribus duplo breviores, striatae, basin versus arctiusculae, superne laxae et, praesertim superiores, tumidae: radicales et fasciculorum albo-tomentosae; culmeae glabrae, striatae, fauce villosae. Ligula brevis, e villis conflata.

Folia linearia, lineam lata, erecta, incurva, satis firma, glabra, pagina superiore asperiuscula: radicalia plana, spithamaea; culmea subinvoluta, sesqui — semi-pollicaria.

Panicula subcapitato-thyrsodes, densa, pollicaris, e spadiceo, albo, viridi et fusco variegata.

Axis tenuis, angulatus, flexuosulus, subsexparus. Radii brevissimi, ab ipsa basi divisi: inferiores villis muniti. Pedicelli breves et brevissimi.

Spiculae non computatis aristis 7-lineales, 5-florae.

Glumae aequales, membranaceae, lineari-lanceolatae, subacuminatae, glabrae, spadiceae, flosculis parum longiores, carinato-uninerves, ita tamen, ut utrinque nervi insuper 3—4 obsoleti distingui possint.

Flosculi imbricati, racheos articulis brevissimis, glaberrimis, cylindricis, crassiusculis affixi. *Valvula inferior* oblongo-lanceolata, tenui-membranacea, ad medium usque albo-villosa, novem-nervis: nervis tenuissimis: tribus mediis transeuntibus in aristam rectam, valvula duplo longiorem, planam, hispidulam, basi obscure spadiceam; tribus latera-

libus utrinque in laciniam lanceolatam, acutiusculam, flaventem, eandem vero non prorsus percurrentibus. *Valvula superior* inferiore paulo brevior et angustior, bicostata, ad costas mollissime fimbriata, basin versus longe villosa.

Lodiculae squamae lanceolatae, apice villosae, ovario paulo breviores.

Ovarium lineari-oblongum, bicornuto-styliferum. Stigmata plumosa.

Filamenta longa. Antherae . . . .

Figura ad specimen capense.

1) Glumarum altera. 2) Flosculus. 3) Perianthii valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Ovarium cum lodicula.

Danthonia macrantha.

DANTHONIA MACRANTHA Schrad.

Schult. Mant. II. p. 385.

Radix e rhizomate elongato lignoso squamato fibrae validae, sparsae, albidae.

Culmus tripedalis, adscendendo-erectus, teres, glaber, striatus, inferne multinodis et ramosissimus, sub panicula non longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, satis arctae, glabrae, striatae: inferiores plurimae, imbricatae, pl. min. pollicares; superiores longiores, internodio demum breviores. Ligula linea semilunaris, tenuissime fimbriata.

Folia basi compressa, dein involuta et subfiliformia, plurima, erecta, superne pl. min. incurva, glabra: inferiora dodrantalia, culmea superiora breviora.

Panicula spithamaea aut brevior, oblonga, secunda, lucidula, in majoribus paulo nutans, sordide spadicescens.

Axis tenuis, subangulato-sulcatus, flexuosulus, glaber, 7 — 8-parus. Radii solitarii, tenues, erecti, glabri, mox supra basin divisi. Pedicelli sub spicula incrassati, glabri.

Spiculae lanceolato-lineares, compressiusculae, sesquipollicares, biflorae.

Glumae membranaceae, lineari-lanceolatae, acuminatae, glabrae, flosculis plus duplo vel triplo longiores, aequales, quinquenerves: nervo medio percurrente.

Flosculi chartaceo-membranacei, lineari-lanceolati, non computatis aristis semipollicares: inferior stipiti obconico villoso, superior racheos articulo tenui glabro apice villoso insidens. *Valvula inferior* (expansa) lanceolato-oblonga, basi villis densis rigidis stipata, superne ad apicem laciniarum usque dorso villis adspersa, margine densius villosa, novemnervis

nervis tenuibus: tribus mediis excurrentibus in aristam valvula triplo longiorem et glumas aequantem, circiter ad medium usque fuscam et tortam, ad nervos laterales albopilosam, dein geniculatam et superne planam; nervis valvulae lateralibus exeuntibus utrinque in laciniam lanceolato-triangularem, e latere interiore emittentem setam planiusculam, paulo tortam, longitudine valvulae. *Valvula superior* aequilonga, linearis, apice bifida, dissite bicostata, glabra.

Lodiculae squamae oblongae, obtusae, ovario breviores.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares, longae.

Figura ad specimen capense.

1) Glumarum altera (parum aucta). 2) Perianthii valvula inferior. 3) Valvula superior. 4) Articulus racheos flosculi superioris. 5) Genitalia (juniora) cum lodicula.

Danthonia pallescens.

DANTHONIA PALLESCENS Schrad.

Schult. Mant. II. p. 386.

Radix e rhizomate paulo elongato et nodoso fibrae sparsae, simplices, albae.

Culmus tripedalis, erectus, gracilis aut ad nodos 4 brevissimos retusiusculos fuscescentes et glabros leviter geniculatus, inferne teres et multivaginatus, superius compresso-angulatus et sulcatus, glaber vel pubescens, aut totus vaginis tectus aut tandem sub panicula haud longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, basi arctae, superne laxiores et saepissime solutae tumque apice involutae, internodiis longiores, striatae, glabrae aut, praesertim culmi mediae, molliter pubescentes et circa ligulam, in quam margine membranaceo transeunt, tomentoso-lanatae: radicales plurimae, imbricatae, pl. min. elongatae. Ligula e villis conflata.

Folia involuta, in vegetiori planta magis concava et basi intus hirsuta, in graciliori filiformia, erecta, firma, varie flexa et arcuata, striata, laevia aut retrorsum hispida: vaginarum inferiorum sesqui — bi-pedalia, superiora dodrantalia, supremum paniculam aequans vel superans.

Panicula sesquipalmaris, oblonga vel lineari-oblonga, nunc densior nunc lucidior, e pallide viridi, amethystino et spadiceo varia, demum fuscescens vel spadicescens.

Axis tenuis, teres, glaber, flexuosulus, 8 — 10-parus. Radii inferiores bini, superiores solitarii, erecti, basi paulo tumidi, pertenues, glabri, non nimis longe supra basin divisi: radiolis subcapillaribus, trichotomis. Pedicelli apice parum crassiores, asperiusculi.

Spiculae elliptico-lanceolatae, non computatis aristis 4-lineales, biflorae.

Glumae membranaceae, lanceolatae, acuminatae, sub lente punctis minimis subexasperatae, uninerves et subcarinatae, tamen apice utrinque insuper nervis 2 — 3 tenuissimis mox deorsum evanidis notatae, aequales, flosculis fere dimidio longiores.

Flosculi membranaceo-chartacei, elliptico-lineares, articulis racheos brevissimis basi glabris insidentes. *Valvula inferior* dorso (praecipue inferne) undique nunc villis adspersa, nunc (praesertim in varietate, cui semina in panicula densissima embryone orba et amylo degenerato atro repleta sunt) densius villosa, novemnervis: nervis tribus mediis transeuntibus in aristam planam, circiter ad medium usque contortam et fuscam, dein pl. min. geniculatam et planiusculam, valvula fere triplo longiorem; lateralibus utrinque in laciniam brevem, acuminatam, nudam vel pilosulam, e latere interiori emittentem setam valvula plerumque paulo breviorem. *Valvula superior* aequilonga, lanceolato-linearis, angustior et tenerior, apice bidentata saepe cum dente intermedio productiori, tenui- et dissite binervis, nuda vel (in varietate supra memorata) villis adspersa.

Lodiculae squamae oblongae, truncatae, ovario breviores.

Ovarium obovato-oblongum, glabrum. Styli 2, dissiti. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Semen oblongum.

Figura ad specimen capense.

1) Glumarum altera. 2) Flosculus. 3) Perianthii valvula superior. 4) Genitalia cum lodicula 5) Semen.

Danthonia pallida.

DANTHONIA PALLIDA Br. *R. et S. II. p* 692.

Radix fibrae aliquot fasciculatae, ramulosae.

Culmi caespitosi, erecti, graciles, cum panicula 3 — 4-pedales, teretes, glaberrimi, ad nodos tres fere lineales retusiusculos et glabros interdum leviter geniculati, simplices, glaucescentes vel, praesertim basin versus, apice et circa nodos, atro-sanguinei, sub panicula pl. min. longe nudi.

Vaginae usque ad basin fissae, arctae, internodiis longe breviores, tenuissime striatae, glabrae. Ligula barba densa villorum satis longa, exserta.

Folia filiformi-involuta, erecta, tenacia, undulato-incurva, glabra sed ad marginem involutum scabriuscula, fere pedalia, dodrantalia aut spithamaea.

Panicula contracta, erecta, interdum apice paulo nutans, pro graminis statura palmaris aut spithamaea, sordide albescens.

Axis pertenuis, glaber, interdum purpurascens, 8 — 12-parus. Radii solitarii, erecti, tenuissimi, laeviusculi, mox supra basin appresso-ramulosi: ramis inaequalibus. Pedicelli apice paulo incrassati, hispiduli.

Spiculae 7 — 8-lineales, compressae, apertae, 3 — 4-florae.

Glumae membranaceae, lanceolatae, acuminatae, subaequales, flosculis tertiam partem vel fere dimidio longiores, glabrae: inferior 3-, superior 5-nervis: nervo medio percurrente; lateralibus pl. min. obsoletis.

Flosculi lanceolati: inferior insidens callo rotundato, villoso; superiores articulo racheos tenui, glabro. *Valvula inferior* membranaceo-chartacea, usque ad aristae basin undique, lucide tamen, albo-villosa, novemnervis: nervis tribus intermediis transeuntibus in aristam planam, valde tortam, fusco-spadiceam, superne refractam, valvula duplo longiorem;

tribus lateralibus utrinque in laciniam subulatam, circiter longitudine valvulae. *Valvula superior* tenui-membranacea, aequilonga, lineari-lanceolata, dissitissime bicostata, ad costas tenuissime et brevissime pectinata, infra medium e margine emittens villos albos longiusculos.

Lodiculae squamae semi-obovatae, subcornutae, apice villosae, ovario breviores.

Ovarium obovatum, bicornuto-styliferum. Stigmata . . .

Stamina . . . .

Semen spadiceum.

Figura ad specimen e nova Hollandia.

1) Gluma superior. 2) Valvula inferior. 3) Valvula superior. 4) Semen cum lodicula.

Xanthonia papillosa

DANTHONIA PAPILLOSA Schrad.

Schult. Mant. II. p. 385.

Radix . . . .

Culmus, qui decumbens videtur, pl. min. pedalis, satis tenuis, teres, glaber, inferne multinodis et multi-brevique ramosus, demum sub panicula nudus.

Vaginae usque ad basin fissae, sed, praesertim inferne, arctissime clausae, sulcato-striatae, superne papillis striatim et arcte obsitae, ad faucem conniventem et basi folii latiorem villos patentes densiusculos emittentes, circiter ad medium culmum usque plurimae approximatae, ultrasemipollicares, internodiis longiores; in culmo superiore pauciores (2 — 3), longiores (sesqui — tri-pollicares), internodio breviores. Ligula linea angustissima, brevi-fimbriata.

Folia linearia, sensim attenuata, plana, 3 — 2 — sesqui-pollicaria, utrinque sulcato-striata et glabra, dense marginata papillis quae haud raro villos emittunt: juniora angustiora et recta, vetustiora sesquilineam lata, varie flexa et plerumque spiraliter torta.

Panicula oblonga, 1 — 2-pollicaris, contractiuscula, satis densa, pallide fuscescendo-flavescens.

Axis tenuis, teres, glaber, inferne hinc inde papillas emittens. Radii 2 — 4, pertenues, erecti, laeviusculi, a medio divisi. Pedicelli sub spicula incrassati, hispiduli.

Spiculae subcompressae, oblongo-lanceolatae, non computatis aristis lineas 2 cum dimidia longae, biflorae.

Glumae membranaceo-chartaceae, oblongo-lanceolatae, acuminatissimae, glabrae, uninerves: nervo tenui, subcarinali, interdum glandulis aliquot adsperso; aequales, flosculis fere duplo longiores.

Flosculi lineari-oblongi, tenui-membranacei: inferior subsessilis, superior racheos articulo brevi villoso suffultus. *Valvula inferior* inferne longitudinaliter ad singulos nervos, superne irregulariter et lucidius, margine satis dense villosa, novemnervis: nervis tribus mediis exeuntibus in aristam valvula triplo longiorem, ad medium usque contortam et fuscam, medio geniculatam, superne planam et pallidam; lateralibus utrinque in laciniam brevem, triangularem, latere interiore emittentem setam rectam, scabram, longitudine valvulae. *Valvula superior* inferiorem aequans, linearis, angusta, apice denticulata, dissitiuscule bicostata, glabra.

Lodiculae squamae brevissimae, ovatae, truncatae.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2, approximati. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares, cuspidatae.

Figura ad specimen capense.

1) Spicula. 2) Glumarum altera. 3) Perianthii valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Genitalia cum lodicula.

Danthonia provincialis

DANTHONIA PROVINCIALIS DEC.

R. et S. II. p. 689.

RADIX e culmorum basi paulo tumente fibrae subfasciculatae, ramulosae, albae.

CULMI caespitosi, erecti vel adscendentes, 1 — 2-pedales, tenues, graciles vel ad nodos 2 — 3 brevissimos paulo geniculati, teretes, inferne compressiusculi, glabri, superne longe nudi.

VAGINAE ad basin usque fissae, arctae, striatae, glabrae, cum reliquis partibus glaucescentes, superiores internodio breviores. LIGULA brevissima, fimbriata, latere villos emittens.

FOLIA linearia, plana, erecta, scabriuscula, glabra: fasciculorum angustissima, spithamaea; culmea infima lineam lata et superiora paulo angustiora sensim breviora, palmaria — sesquipollicaria.

PANICULA simplicissima, racemalis, pl. min. pollicaris, erecta, contracta.

AXIS pertenuis, angulatus, scabriusculus, 3 — 4-parus. RADII solitarii, uniflori, superne parum crassiores, hispiduli.

SPICULAE lanceolato-obovatae, torosae, semipollicares et longiores, saepe e purpureo variae, 4 — 5-florae.

GLUMAE chartaceo-membranaceae, lanceolatae, acuminatae, glabrae, pl. min. aequales, dissitiusculae, flosculis tertiam partem longiores, 7 — nerves: nervo medio percurrente, superne carinali.

FLOSCULI elliptici, chartaceo-coriacei, articulis racheos obconicis brevissimis ima basi nudis superne villosis insidentes. *Valvula inferior* elliptica, basi villorum fasciculis quartam circiter valvulae partem aequantibus stipata, ad latus s. potius ad nervum extimum medio longitudinaliter villis barbata, novemnervis: nervis tribus mediis excurrentibus in

aristam planam, inferne tortam et spadiceam, dein (infra medium) geniculatam et superne perinde quidem, sed multo minus tortam, valvula duplo longiorem; tribus lateralibus utrinque in laciniam basi satis latam, acuminatissimam, dimidia valvula paulo breviorem. *Valvula superior* aequilonga, satis lata et oblonga, subconduplicata, dissitissime bicostata, ad costas superne tenuissime fimbriata.

Lodiculae squamae oblongae, truncatae, ovario breviores.

Ovarium lineari-oblongum, glabrum. Styli 2, dissitiusculi, breves. Stigmata longa, laxa, lucida.

Stamina 3. Antherae oblongo-lineares.

Semen obovatum, spadiceum.

Figura ad specimen Taurinum.

1) Glumarum altera. 2) Flosculus a latere. 3) Valvula superior. 4) Genitalia cum lodicula. 5) Semen.

Danthonia tortuosa.

DANTHONIA TORTUOSA.

Radix e nodulis baseos culmi fibrae firmae, flexuosae, ramulosae, nigrescentes.

Culmus sesqui — bi-pedalis, adscendens, basi nigro-squamatus et imbricato-vaginatus, nodis 4 brevissimis, tenuis, gracilis vel leviter geniculatus, teres, glaber et nitidus; sub panicula haud longe nudus, asperiusculus et fuscescens.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, striatulae, glabrae: inferiores confertae internodiis longiores; superiores longae eadem pl. min. aequantes. Ligula barba densa pilorum brevium.

Folia filiformi-involuta, spithamaea l. dodrantalia et longiora, glabra, margine asperiuscula, varie flexa, demum arcuato-torta et inferiora complicata, supremum aequius paniculam aequans.

Panicula sesquipalmaris, patula et lucidula, erecta, paulo nutans, e spadiceo et fusco varia.

Axis tenuis, compressiusculus, asper, flexuosus, 8 — 10-parus. Radii terni, bini, basi callosi, mox supra basin aut altius divisi, cum ramulis trichotomis subcapillaribus et fuscescentibus hispidi. Pedicelli apice crassiores.

Spiculae elliptico-lanceolatae, compressiusculae, non computatis aristis 3-lineales, biflorae.

Glumae membranaceae, lanceolatae, acuminatae, concavae et dorso paulo inflatae, glabrae, ad carinam percurrentem hispidae, utrinque ad carinae latera nervis tribus tenuissimis obsolete notatae, aequales, floseulis quartam partem longiores.

Flosculi elliptico-lineares, chartacei, albidi: inferior callulo rotundato basi nudo, superne brevi-villoso-, superior racheos articulo brevissimo insidens. *Valvula inferior* elliptica, ad nervos longitudinaliter brevivillosa, novemnervis: nervis

tribus mediis excurrentibus in aristam planam, ad medium usque fuscam et tortam, dein geniculatam et superne spadiceam, valvula triplo longiorem ; lateralibus utrinque in laciniam brevem acuminatam membranaceam et pubescentem, e basi lateris externi emittentem setam rectam, valvulam longitudine fere aequantem. *Valvula superior* aequilonga, linearis, subconduplicata, apice bidentata, dissite bicostata, ad costas superne tenui-fimbriata.

Lodiculae squamae oblongae, truncatae cum apiculo cornuformi exteriori, pubescentes, ovario breviores.

Ovarium lineari-oblongum, glabrum. Styli 2, dissiti. Stigmata et Stamina non vidi.

Figura ad specimen capense.

1) Glumarum altera. 2) Flosculus inferior a latere. 3) Valvula inferior. 4) Valvula superior cum articulo racheos. 5) Lodicula et ovarium.

Dactyloctenium mucronatum.

DACTYLOCTENIUM MUCRONATUM Willd.

Rhabdochloa mucronata *R. et S. II. p.* 618

Radix fibrae aliquot fasciculatae, simpliciusculae, flexuosae.

Culmus prostratus, ultra-pedalis, pro statura plantae satis crassus, subangulato-sulcatus, glaber, ad nodos (5) retusos et laeves geniculatus, ramosus, fere totus vaginatus.

Vaginae usque ad basin fissae, internodia inferiora aequantes vel superantes, superioribus breviores, laxae, superne carinatae, glabrae, striatae, fauce pilosae. Ligula brevissima, tenuissime fimbriata.

Folia lanceolato-linearia, apice attenuata, plana, 2 — 4 lineas lata, margine scabra, juniora et inferiora (quae breviora) tota-, medii culmi (quae pl. min. spithamaea) ad medium usque ciliata, superiora (fere dodrantalia, racemos superantia) nuda.

Racemi 4 — 5 terminales, digitatae, basi cingulo villorum brevium involucrati, erecto-patuli, subfalcati, bipollicares.

Axis partialis aequus, dorso carinato-triqueter, fronte concavo-complanatus, densissime biseriatim floriferus, apice subulato-acuminatus; spiculis multo angustior.

Spiculae subrotundo-ovatae, ancipiti-compressae, imbricatae, sesquilineales, albentes, 3 — 4-florae.

Glumae membranaceae, subrotundo-ovatae, uninerves: nervo carinali crasso, hispido: inferior brevior, cucullato-concava, acutiuscula, flosculo suo $\frac{2}{3}$-, superior obtusissima e carinae apice caudam emittens flexuosam, satis crassam, ipsam longitudine aequantem et patentem, flosculo suo dimidio brevior.

Flosculi membranacei, subrotundo-oblongi, alterno-confertissimi, rachi vix ulla. *Valvula inferior* compresso-cucul-

lata, subulato-acuminata, uninervis: nervo crasso carinali hispidissimo. *Valvula superior* aequilonga, subbidentato-obtusa, dissitiuscule bicostata, ad costas hispidula.

Lodiculae squamae brevissimae, oblongae, acutiusculae.

Genitalia non vidi.

Semen rotundum, compressiusculum, verrucosum.

Figura ad specimen ex America boreali.

1) Spicula. 2) Gluma superior. 3) Perianthii valvula inferior. 4) Valvula superior flosculi penultimi cum rudimento flosculi supremi. 5) Lodicula. 6) Semen.

Elusine coracana.

ELEUSINE CORACANA Gaertn. *R. et S. II. p.* 581.

Radix fibrae fasciculatae, ramulosae.

Culmus erectus, 1 — 4-pedalis, triquetro-compressus, crassus, farctus, striatus, glaber, pl. min. ramosus, nodis 3 — pluribus, fuscescentibus, glabris, pro graminis altitudine brevioribus longioribusve.

Vaginae ad basin usque fissae, variae ad internodia proportionis, arctae, compressae, superne solutae et carinatae, glabrae, margine membranaceo. Ligula tota brevi-pilosa.

Folia bifaria, linearia, lineas 3 — 5 lata, inferne compressa et carinata, superne plana, laevia vel scabra, nuda vel pilis adspersa, glaucescentia, pro plantae statura 1 - 2 - pedalia; supremum racemos pl. min. longe superans.

Racemi 4 — 6 terminales, digitati, unico saepe inferiore pl. min. remoto, sesqui — tri-pollicares, erecti, contracti, basi saepe villosuli: fructiferi lineas 4 lati, superne paulo crassiores et subnutantes.

Axis partialis aequus, dorso depresso-triqueter, striatus, glaber; fronte seu extus concavo-complanatus, floribus sessilibus s. pedicellulo tuberculiformi insidentibus densissime biseriatim obsitus, spiculis multo angustior.

Spiculae ovatae, compressae, glauco-albentes, imbricatae, 3-lineales, 4 — 6-florae.

Glumae membranaceae, ovatae, acutiusculae, carinatae: carina forti superne hispida: inferior uninervis flosculo suo duplo-, superior 5 — 7-nervis flosculo suo quartam partem brevior: nervis basin versus obsoletis.

Flosculi membranacei, bifariam alterni, lanceolato-ovati, racheos articulis brevissimis glabris affixi. *Valvula inferior* acutiuscula 3 - 5 - 7 - quandoque 9-nervis: nervis medio et ipsi

proximis crassis: dorsali carinali superne hispido percurrente, proximis inferne-, extimo tenuiori superne evanescentibus. *Valvula superior* subaequilonga, obtusa, bicostata, ad costas hispidula.

Lodiculae squamae brevissimae, truncatae.

Ovarium lineari-oblongum. Styli 2, approximati. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Antherae oblongae, cuspidatae.

Semen rotundum, atrosanguineum, inclusum pericarpio membranaceo, solubili, albido, plicatulo, stylis coronato.

Figura ad specimen Indiae orientalis.

A) Racemus immaturus. B) Culmus fructiferus. 1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Perianthii valvula inferior multinervis. 5) Valvula superior cum squamis lodicularibus. 6) Genitalia. 7) Pericarpium. 8) Semen.

Eleusine indica

ELEUSINE INDICA Gaertn. *R. et S. II. p.* 582.

Radix fibrae fasciculatae, flexuosae, ramulosae, albentes.

Culmus erectus, $\frac{1}{2}$ — 1- et fere 2-pedalis, subtriquetro-compressus, 2 — 3-nodis: nodis spadiceis glabris variae pro plantae statura longitudinis, pl. min. ramosus, striatus, glaber, sub racemis satis longe nudus.

Vaginae usque ad basin fissae, variae ad internodia proportionis, compressae, arctae, superne carinatae et, inferiores, solutae, striatae, margine membranaceo superne villosulae. Ligula membranacea, subfimbriata, margine tantum villos exserens.

Folia linearia, lineam vel lineas duas lata, inferne compressa et carinata, superne plana, laevia, plerumque pilis adspersa, glaucescentia.

Racemi 2 — 7-terminales, digitati, unico interdum inferiore plus minusve remoto, 2 — 3-pollicares et longiores, patuli vel patentes et quandoque horizontales, basi villosuli, lineares, lineas 2 lati, interdum fuscescentes.

Axis partialis aequus, dorso depresso triqueter, striatus, glaber; fronte s. extus concavo-complanatus, floribus sessilibus vel brevissime pedicellatis densissime biseriatim obsitus, spiculis multo angustior.

Spiculae ovatae, compressae, bilineales, sub-6-florae.

Glumae membranaceae, carinatae: carina forti, hispidula; inferior lineari-oblonga, 1-nervis, obtusiuscula, flosculo suo dimidio-, superior ovata, acuta, 5-7-9 nervis, flosculo suo non nimis brevior.

Flosculi membranacei, bifariam alterni, lanceolato-oblongi: infimus subsessilis, superiores racheos articulis brevibus glabris affixi. *Valvula inferior* pl. min. acuta, 7-nervis:

nervo medio crasso carinali superne hispido percurrente, duobus proximis inferne-, extimo utrinque superne evanescentibus. *Valvula superior* paulo brevior, angustior, apice subbidentata, satis crasse et dissitiuscule bicostata, ad costas hispidula.

Lodiculae squamae brevissimae, subquadrato-ovatae.

Ovarium oblongum, dum maturescit rugulosum, glabrum. Styli 2, approximati. Stigmata plumosula.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae.

Semen subrotundum, atrofuscum, inclusum pericarpio membranaceo, solubili, albido, ruguloso, stylis coronato.

Figura ad specimen ex India occidentali.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Perianthii valvula inferior. 5) Valvula superior. 6) Ovarium maturescens cum lodicula. 7) Semen intra pericarpium dissectum.

Eleusines indicae var.

ELEUSINES INDICAE VAR. BRACHYSTACHYA.

TRITICUM GEMINATUM *Spr. S. V. I. p. 326.*

Hoc gramen, ob folia angustiora, racemos breviores (interdum brevissimos) et crassiores, eosque ut plurimum binos cum tertio abbreviato, ob spiculas paulo majores, flosculos obtusiusculos et ad carinae apicem subcristatos — primo intuitu habitus ab Eleusine indica alieni, eam ipsam ob causam dignum existimavi, quod seorsim delinearetur. Radix illi perinde annua est; ligula membranacea.

FIGURA AD SPECIMEN E BRASILIA MERIDIONALI.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Perianthii valvula inferior. 5) Valvula superior. 6) Ovarium (cujus pericarpium jam longitudinaliter plicatur) cum lodicula truncata et denticulata.

Chilochloa dentata.

CHILOCHLOA DENTATA. *)

PHALARIS DENTATA THUNB. *R. et S. II. p.* 406.

RADIX e basi culmorum nodulosa fibrae fasciculatae, simplices, pubescentes, albidae.

CULMI caespitosi, procumbentes, adscendentes vel erecti, sesquipalmares, maximam partem atropurpurei, ad nodos 3 tumidiusculos medio subretusos glabros et fere atros interdum paulo geniculati et infra illos, sicuti sub thyrso, ubi paulo nudi sunt, pubescentes, firmi, pro statura plantae satis crassi, teretes, obsolete striati.

VAGINAE ad basin usque fissae, internodio breviores, inferne fauceque arctae, medium versus intumescentes, striatae, hirsutiusculae. LIGULA membranacea, brevissima, pilosa.

FOLIA linearia vel lanceolato-linearia, erecta, e basi concava sursum plana, pl. min. lineam lata et pollicem longa, striata, dorso, praesertim inferne, brevi-hirsuta.

THYRSUS pollicaris (aut digitalis *Thbg.*) stricto-erectus, cylindraceus, e viridi pallens.

AXIS teretiusculus, pubescens, radiolis brevissimis a basi divisis crassiusculis per intervalla brevissima satis dense obsitus. PEDICELLI pubescentes, apice triquetro crassiores.

SPICULAE ovato- l. elliptico-oblongae, compressae, lineas 2 longae, biflorae.

GLUMAE ad pedicellum triquetrum subopposito-adjacentes, naviculares, aequales, flosculis quartam partem aut minus longiores, acutae, membranaceae, exasperatae vel pilosulae,

---

*) Processus s. rudimentum *Chilochloae* solenne tantum in flosculum completum reclusum est.

7 — 9 nerves: nervis crassis, herbaceis, viridibus: dorsali carinali, dentibus brevibus sinuato-dissitiusculis apice globulosis pectinato; lateralibus approximatis magis magisque abbreviatis.

Flosculi inclusi, compressiusculi, ovato-lanceolati, acuminati, subaequales, callo baseos rachique obsoletis. *Valvula inferior* chartacea, pilosula, trinervis: nervo dorsali apice in setulam brevissimam producto; lateralibus inferne evanescentibus. *Valvula superior* aequilonga, hyalina, angustior, apice bidentata, tenui- et dissitiuscule binervis, glabra.

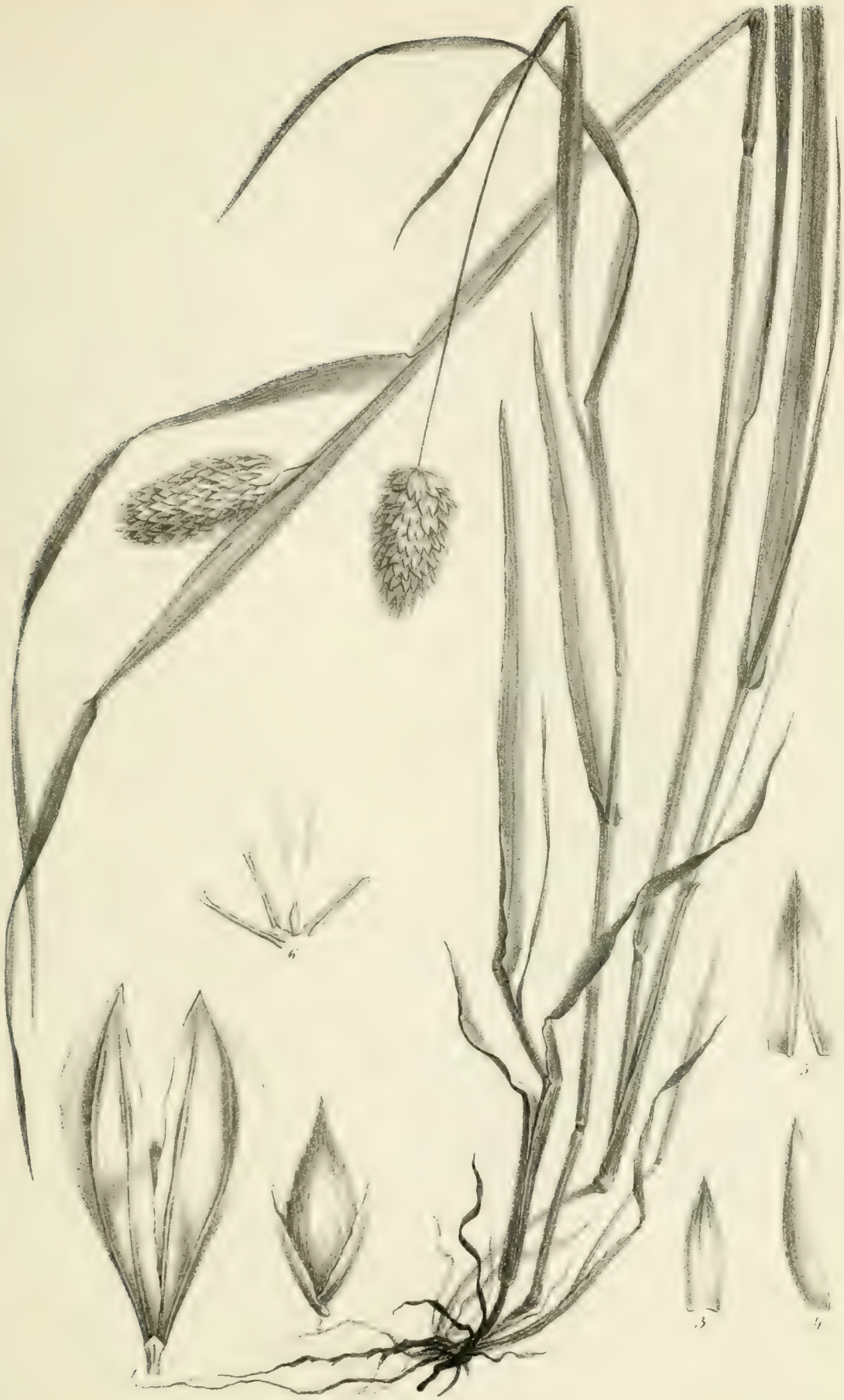
Lodicula . . . .

Ovarium ovato-lineare, elongatum, glabrum. Styli 2, approximati. Stigmata plumoso-simpliciuscula, exserta.

Stamina . . . .

Figura ad specimen capense.

1) Spicula. 2) Flosculi. 3) Perianthii valvula inferior. 4) Valvula superior. 5) Ovarium cum adhaerente filamento.



Phalaris canariensis.

PHALARIS CANARIENSIS L. *Tr. Diss. II. p.* 254.

Radix e culmi basi (nonnumquam nodulosa) fibrae aliquot fasciculatae, crassiusculae, albidae.

Culmus adscendendo-erectus, 1 — 2-pedalis, inferne geniculatus et ramosus, nodis 4 fuscescentibus semi- vel sesquilinealibus, scabriusculus, subangulatus, pl. min. compressus, basi vero et apice teres, sub thyrso longius breviusve nudus.

Vaginae usque ad basin fissae, internodio breviores, laxae, superiores sensim magis tumidae, suprema clavato-inflata, sulcato-striatae, sursum asperiusculae. Ligula tenui-membranacea, pl. min. obtusa et lacera, culmum obvolvens.

Folia lanceolato-linearia, attenuata, plana, pro plantae statura lineas 2 — 5 lata, pl. min. aspera, digitalia — spithamaea, patula et patentia.

Thyrsus ovatus vel oblongo-ovatus, densus, pl. min. pollicaris, e viridi et albo varius.

Axis angulato-sulcatus, scaber, radiolis brevissimis a basi divisis dense obsitus. Pedicelli apice triangulares, brevissimi.

Spiculae obovatae, ancipiti-compressae, imbricatae, 3- et fere 4-lineales.

Glumae chartaceae, naviculares, mucronato-acutae, aequales, glabrae, albentes, ad nervos (multo latius vero ad dorsalem) superne fascia viridi notatae, trinerves: nervo dorsali carinali, a basi angustissime, sensim latius alato membrana falcata, integra, margine tenuissime denticulata; nervis lateralibus margini propioribus.

Perianthium ovatum, acuminatum, coriaceum et demum cartilagineum, nitens, albescens, compressum, glumis dimidio

aut fere dimidio brevius, inferne praesertim et superne villosulum pilis albis appressis; brevissimo stipite baseos immersum callulo pilosulo, antice et postice emittenti squamam (seu flosculum sterilem univalvem), perianthii basi appressam et ejusdem medium superantem, membranaceam, compressam, linearem, acutam, superne pilosiusculam: inferiori, quae posterior, parum breviori. *Valvula* perianthii *inferior* tenuissime 5-nervis; *superior* aequilonga, pl. min. angustior, inclusa, acutiuscula, ad costas 2 approximatas superne villosula.

Lodicula nulla.

Ovarium lineari-oblongum, nudum. Styli 2, approximati. Stigmata angusto-plumosula, longa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen (quasispontaneum) agri Petropolitani.

1) Spicula. 2) Flosculi. 3) Flosculorum sterilium alter a tergo. 4) Valvula superior perianthii a latere. 5) Eadem a tergo. 6) Genitalia.

Phalaris brachystachys

PHALARIS BRACHYSTACHYS Link *in Schrad. Journ. I. 3. p. 134.*

In hac partes omnes *Phalaridis canariensis*, praeterquam quod thyrsus, exacte ovatus, paulo brevior, et flosculi steriles s. valvulae sic dictae accessoriae, alioquin perinde membranaceae, perianthio multo (fere sexies) breviores sint.

Eadem omnino, fide speciminis Siculi ab ipso cl. auctore mecum communicati, est *Phalaris nitida Presl gr. Sic. p. 10.*

FIGURA AD SPECIMEN LUSITANUM.

1) Spicula. 2) Flosculi. 3) Floseulus sterilis s. squamarum accessoriarum altera. 4) Valvula perianthii superior. 5) Genitalia.

Phalaris bulbosa.

PHALARIS BULBOSA Cav. *Tr. Diss. II. p. 255.*

Phalaris aquatica L. am.

Phalaris tuberosa link et pers.

Radix e culmi bulbo infimo fibrae plures, fasciculatae, flexuosae, simplices, albidae.

Culmus erectus, bipedalis, 4 — 5 - nodis, ad nodos semilineales retusos et glabros hinc inde paulo geniculatus, inferius pennae corvinae vel gallinaceae crassitudine, sub thyrso, ubi demum pl. min. nudus est, pertenuis, teres, glaber, striatus; basi tumescens in bulbos 2 — 3 alterum super alterum positos, sensim minores, pallentes, squamis s. vaginis emarcidis obtectos, quorum infimus saepe magnitudinem nucis avellanae attingit.

Vaginae ad basin usque fissae, pl. min. laxae et, superiores, quae internodio demum dimidio breviores, magis magisque apicem versus tumentes, striatae, glabrae. Ligula membranacea, rotundato-obtusa vel pl. min. lacera, breviuscula, decurrens, culmum semiamplectens.

Folia linearia, attenuato-acuta, plana et lineam vel sesquilineam lata aut siccitate demum involuta et angustiora, deorsum aspera: infima, e vaginis baseos congestis plurima, culmeaque inferiora spithamaea vel dodrantalia; superiora breviora; extremum sesquipollicare aut multo brevius.

Thyrsus ovato-oblongus vel ellipticus, semi — sesqui — pollicaris, densus, pallidus et longe plerumque ex amethystino varius.

Axis pertenuis, teres, flexuosulus, per interstitia brevia radiolos a basi divisos emittens. Pedicelli apice paulo cras-

siores et triquetri, hispidiusculi, spicula tertiam circiter partem breviores.

Spiculae oblongae, compressae, imbricatae, fere trilineales: infimae, interdum ut in *Ph. paradoxa* abortientes, minores et minimae, acutae.

Glumae chartaceae, naviculari-lanceolatae, acuminatae vel acutae tantum, aequales, paulo exasperatae, ad nervos superne fascia plerumque angustissima viridi notatae, trinerves: nervo dorsali infra medium, nunc ad apicem usque, nunc infra et nonnumquam longe infra illum alato membrana falcata, margine denticulata, aut integra, aut inaequaliter superne erosula, aut, si abbreviata est, ut in *a* tabulae nostrae, triangulari-acuta; nervis lateralibus margini paulo propioribus.

Perianthium lanceolato-ovatum, acutissimum, demum cartilagineum, compressum, glumis dimidio brevius, basi insidens squamis 2, demum callosis, antice et postice positis, alternis, minimis, oblongis, apice pilos aliquot (saepe 2) emittentibus. *Valvula inferior* tenui-quinquenervis, glabra, apice obsolete barbatula; *superior* aequilonga, obtusiuscula, nervis 2 initio satis ab invicem distantibus notata, apice perinde barbatula.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, approximati, breves. Stigmata angusta, plumosula.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen canariense.

1) Spicula. *a* et *b* glumae alius formae. 2) Perianthium. * squamae baseos demum callosae. 3) Valvula superior. 4) Genitalia.

Phalaris microstachya

PHALARIS MICROSTACHYA DeC. *Tr. Diss. II. p.* 255.

Radix e culmi nodo infimo fibrae aliquot fasciculatae, tenues, breves, flexuosae, simpliciusculae, albidae.

Culmus ultra- et fere sesqui-pedalis, basi geniculatus, dein erectus et pl. min. gracilis, tenuis, inferne compressus, glaber, striatus, nodis 4 brevibus spadiceis, simplex, sub thyrso satis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio duplo et plus duplo breviores, striatae, glabrae: inferiores arctiusculae, superiores, praesertim suprema, subclavato-inflatae. Ligula tenui-membranacea, oblonga, obtusiuscula et pl. min. erosa, culmum obvolvens.

Folia linearia, plana, lineam et quod excedit lata, acuta, striata, asperiuscula: baseos palmaria; culmea 2 — sesqui-pollicaria; supremum brevissimum et angustissimum.

Thyrsus pollice brevior, ovato-oblongus, densiusculus, pallide virescens.

Axis teretiusculus, glaber, radiolis hispidulis brevissimis a basi divisis arcte obsitus. Pedicelli apice triquetri, spicula multo breviores.

Spiculae lanceolato-obovatae, compressae, subimbricatae, bilineales aut vix longiores.

Glumae chartaceae, lanceolato-naviculares, acutae, aequales aut inferior paulo brevior, glabrae, superne et praecipue circa nervos pallide virides, trinerves: nervo dorsali carinali basi angustissime, superne sensim latius alato membrana subfalcata, subintegra s. margine vix paulo repanda, tenuissime denticulata; nervis lateralibus, si alam excipis, glumam mediam percurrentibus.

Perianthium ovatum, subacuminatum, demum subcartilagineum, nitens, sordide albescens, compressum, glumis dimidio brevius, undique, sed non dense, villis appressis pilosum, callis insidens duobus alternis, antice et postice positis, minimis, oblongis, apice pilosulis et emittentibus appendicem membranaceum, angustum, linearem, acutum, compressum, falcatulum, praesertim apice pilosum: calli inferioris, basi acuti, appendice perianthii medium aequante, superioris paulo longiori. *Valvula inferior* tenuissime 5-nervis; *superior* aequilonga, angustior, inclusa, acuta, ad costas 2 approximatissimas superne villosula.

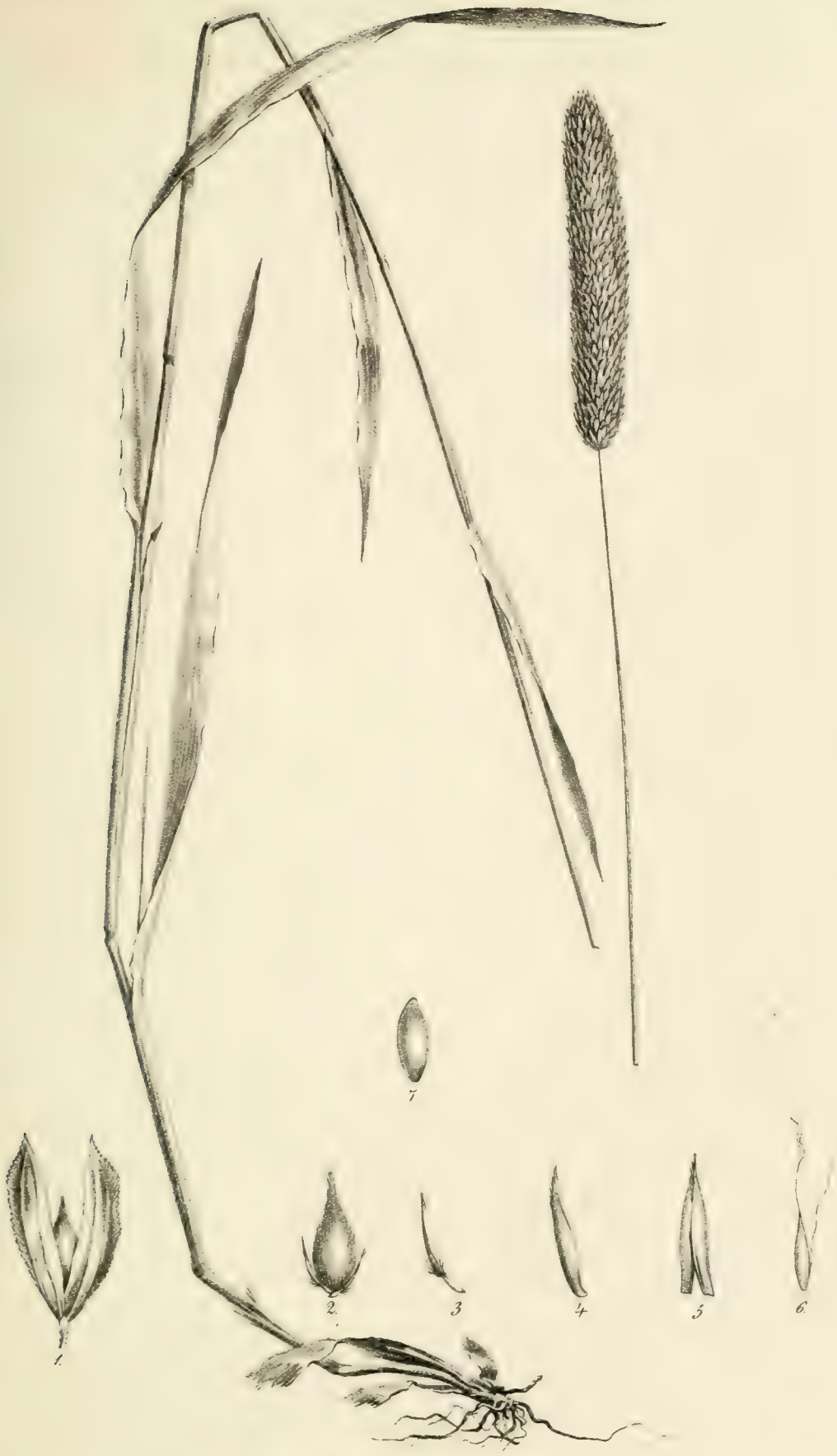
Lodicula nulla.

Genitalia non vidi.

Semen oblongum, stylis coronatum.

Figura ad specimen ex America boreali.

1) Spicula. 2) Flosculi. 3) Flosculi steriles s. calli appendiculati. 4) Perianthii valvula superior. 5) Semen.



Phalaris angusta.

PHALARIS ANGUSTA Nees ab Es.

Haec, per omnes partes *Phal. microstachyae* simillima, sed culmo 5 — 6 - nodi, sesqui — tripedali et robustiori, foliis longioribus, thyrso virescente cylindraceo, sesquipollicari vel pollices 2 cum dimidio longo, perianthio glumis non nisi tertiam partem breviori, flosculis sterilibus s. rudimentis omnino *Phal. microstachyae*, spicularum bilinealium, ad alas tantum argute denticulatarum, structura adeo ad hanc accedit, ut ejusdem potius varietas videatur vegetior, thyrso cylindraceo, elongato.

Figura ad specimen e Brasilia meridionali.

1) Spicula. 2) Flosculi. 3) Flosculus sterilis s. rudimentum alterum magis auctum. 4) Perianthii valvula superior. 5) eadem a tergo. 6) Ovarium maturescens cum adhaerente filamento. 7) Semen.

Phalaris minor.

PHALARIS MINOR Retz. (Link in Linnaea I. p. 97.)

Phalaris aquatica *Tr. Diss. II. p. 254. (nec Linn.)*

Radix e culmorum basi nodulosa fibrae fasciculatae, breves, simpliciusculae.

Culmi procumbentes, 1 — sesquipedales, ad nodos 4 — 5 longiores brevioresve fuscescentes geniculati, teretes, striati, glabri, inferne ramosi, sub thyrso tenues demumque nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio demum multo breviores, superiores sensim laxiores, suprema subclavato-inflata, sulcato-striatae, asperiusculae. Ligula tenui-membranacea, pl. min. lacera, culmum obvolvens.

Folia linearia vel lanceolato-linearia, attenuato-acuta, patula, plana, lineas 2 — 3 lata, aut undique laevia aut margine aspera, tenui-striata, nervo medio inferne vix paulo crassiori, sesquipalmaria et breviora.

Thyrsus ovato- vel cylindraceo-oblongus, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ pollicaris, densus, e viridi alboque varius.

Axis sulcato-teres, glaber, radiolis brevissimis fere a basi divisis undique dense obsitus. Pedicelli parum hispiduli, apice triquetri, spicula multo breviores.

Spiculae oblongo-obovatae, ancipiti-compressae, imbricatae, lineas 3 longae.

Glumae chartaceae, lanceolato-naviculares, acutissimae, aequales vel inferior paulo minor, glabrae, ad nervos, praesertim dorsalem, fascia viridi superne notatae, trinerves: nervo dorsali carinali, paulo supra basin ad apicem usque alato membrana nunc pl. min. inaequaliter erosa, nunc (rarius) subintegra, satis argute denticulata; nervis lateralibus mediam glumam percurrentibus.

Perianthium ovatum, acutum, compressum, demum cartilagineum, albescens, glumis dimidio brevius, basi immersum callis 2, antice et postice positis, alternis, minimis, oblongis, quorum superior s. anterior ex apice barbatulo emittit appendicem s. cornu membranaceum, lineari-falcatum, compressum, pilis aliquot terminatum, perianthio plus duplo brevius. *Valvula inferior* tenui-5-nervis, parcius vestita pilis appressis, albis. *Valvula superior* inclusa, aequilonga, angustior, acuta, ad costas 2 fere confluentes sursum villosula.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2, approximati. Stigmata angusto-plumosula.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex insula adscensionis.

1) Spicula. 2) Perianthium cum rudimentis suis. 3) Rudimenta ab ipso sejuncta. 4) Valvula superior. 5) Genitalia.

Phalaris nepalensis.

PHALARIS NEPALENSIS.

Radix fibrae fasciculatae, simpliciusculae, albidae, satis firmae.

Culmi fere pedales, erecti, e vaginis inferioribus subramoso-foliiferi, teretes, sulcato-striati, asperiusculi, nodis 4 brevissimis, ad nodum unum alterumve leviter geniculati, fere ad apicem usque vaginati.

Vaginae ad basin usque fissae, internodiis dimidio breviores, laxae, et superiores, prae reliquis vero suprema, sursum paulo inflatae, sulcatae, glabrae. Ligula tenui-membranacea, oblonga, obtusa, culmum amplectens.

Folia erecta, linearia vel lanceolato-linearia, attenuato-acuta, infra lineas 1 — 2 lata, basi subauriculata, undique pl. min. aspera, bi — sesqui-pollicaria, suprema breviora.

Thyrsus oblongus, fere pollicaris, e viridi et albo varius.

Axis sulcato-teres, flexuosulus, radiolis brevissimis subdivisis asperiusculis arcte obsitus. Pedicelli apice triangulari incrassati: alii brevissimi, alii longiores, locusta tamen semper multo breviores.

Spiculae imbricatae, ovato-oblongae, hiantes, compressae, lineas 2 longae.

Glumae chartaceae, naviculares, acutae vel acutissimae, aequales, glabrae, trinerves: nervo dorsali carinali, circiter a medio, nunc ad apicem usque nunc brevius, alato membrana pl. min. repando-erosa et denticulata; nervo laterali mediam utriusque lateris partem percurrente.

Perianthium ovatum, acutum, compressum, cartilagineum, nitens, e viridi album, glumis fere dimidio brevius, insidens squamis duabus callosis, alternis, minimis, obtusis et muticis. *Valvula inferior* nervis quinque tenuissimis notata, basin

versus laxius, superne densius villulis albis appressis pilosa. *Valvula superior* inclusa, aequilonga, duplo angustior, arcuata, acuta, ad costas 2 approximatas et latas sursum erecto - pilosa.

Lodicula nulla.

Stamina et stylos non vidi.

Semen magnum, oblongum, compressum, spadiceum.

Figura ad specimen nepalense.

1) Spicula. 2) Perianthium cum rudimentis callosis, quorum alterum apud * sejunctum est. 3) Valvula superior a latere. 4) Eadem a tergo. 5) Semen cum adhaerente filamento.

Phalaris nodosa

PHALARIS NODOSA L. *R. et S. II. p. 404.*

Radix e culmorum singulorum basi bulboso-tumente fibrae sparsae, flexuosae, simpliciusculae, albidae.

Culmi caespitosi, 2 — 3-pedales, adscendendo- s. procumbendo-erecti, simplices, praeter nodos baseos saepe plures approximatos pl. min. tumidos et squamis emarcidis dense obtectos 4-nodes, ad nodos breves retusos spadiceos et glabros leviter geniculati, teretes, tenuissime striati, glabri, sub thyrso non longe nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio multo breviores, inferne arctae, superne sensim laxiores et inferiores solutae, striatae, glabrae: infimae plurimae, congestae, emarcidae, squamiformes; suprema medio paulo intumescens. Ligula tenui-membranacea, subtriangulari-acuta, culmum non amplectens.

Folia erecta et rigidiuscula, linearia, plana, lineas 2 — 3 lata, attenuato-acuta, basi spadiceo- et crispo-auriculata, laevia aut asperiuscula, striata, nervis quinque dorso paulo eminentioribus, spithamaea, dodrantalia et longiora; supremum brevius thyrsum pl. min. attingens.

Thyrsus cylindraceo- s. lineari-oblongus 1 — 2-pollicaris, densus, e viridi albens.

Axis teretiusculus, glaber, radiolis brevissimis a basi divisis dense obsitus. Pedicelli scabriusculi, apice acuto-triquetri, spicula multo breviores.

Spiculae obovato-oblongae, ancipiti-compressae, imbricatae, lineis duabus parum longiores.

Glumae chartaceae, naviculari-lanceolatae, acutae, acquales aut inferior parum brevior, glabrae, ad nervos superne fascia angusta viridi notatae, trinerves: nervo dorsali carinali,

infra medium ad apicem usque sensim latius alato membrana subfalcata, integra aut superne margine parum inaequali, superne tenuissime denticulata; nervis lateralibus non exacte medium tenentibus sed margini paulo propioribus.

Perianthium ovatum, acutum, demum cartilagineum, nitide albescens, compressum, glumis tertiam partem brevius, basi immersum callis 2, antice et postice positis, alternis, minimis, oblongis, apice barbatulis: superiore emittente appendicem membranaceum, linearem, acutum, compressum, falcatulum, dorso et apice pilis aliquot munitum, perianthii medium non attingentem. *Valvula inferior* tenui-5-nervis, praecipue a medio pilis albis adpressis vestita; *superior* aequilonga, paulo angustior, acuta, nervis 2 demum incrassatis et approximatis notata, ad eosdem superne villosula.

Lodicula nulla.

Ovarium oblongum. Styli 2, approximati. Stigmata angusta, plumosula.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Gallicum.

1) Spicula. 2) Perianthium florens cum rudimentis flosculorum accessoriis. 3) Valvula superior a tergo. 4) Genitalia.

Phalaris paradoxa.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PHALARIS PARADOXA L. *Tr. Diss. II. p.* 256.

Radix e culmorum basi plus minusve (quandoque grumoso-) nodosa fibrae fasciculatae, flexuosae, simpliciusculae, pubescentes, albidae.

Culmus 1 — $1\frac{1}{2}$-pedalis, erectus vel basi procumbens, teres, glaber, tenuistriatus, ad nodos 4 — 5 pl. min. lineales retusiusculos et lutescentes aequus aut geniculatus, plerumque ramosus, interdum ramosissimus, usque ad thyrsum foliosus.

Vaginae ad basin usque fissae, striatae, glabrae: inferiores minus laxae internodio paulo-, superiores sursum sensim laxiores eodem duplo breviores: suprema inflata thyrsi basin involucrans. Ligula tenui-membranacea, oblonga, obtusiuscula, culmum semiamplectens, decurrens.

Folia linearia, attenuato-acuta, plana, lineas $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lata, digitalia — spithamaea, tenui-striata, pagina superiore deorsum asperiuscula: supremum thyrsum aequans l. superans.

Thyrsus sesqui — bi-pollicaris, plerumque basi attenuatus et obovato-cylindraceus (in vegetis tripollicaris et lineari-ellipticus), densus, e viridi pallens.

Axis angulato-teretiusculus, tenuis, undique obsitus radiolis decurrentibus, longitudine spiculam aequantibus, a basi divisis, hispidis. Pedicelli in apice radiolorum fasciculati, cum iisdem articulati et demum cum spiculis fasciculatim decidui, perbreves, laeves: spicularum exteriorum longiores, mediarum brevissimi, apice triquetri, (in vegetiori gramine omnes aequales, longitudine spicularum).

Spiculae dense imbricatae, inaequales: thyrsi infimae et plerumque fasciculorum singulorum exteriores cuneatae, truncatae, pl. min. lineales et abortivae, interiores obovatae et acutae duas lineas-, intermediae lanceolato-ovatae acumi-

natissimae, lineas $3\frac{1}{2}$ longae. (In vegeta planta spiculae ejusmodi truncatae et steriles baseos thyrsi pauciores, fasciculorum subnullae).

Glumae chartaceae, aequales, glabrae vel exasperatae: spicularum sterilium truncatae interiorumque acutarum trinerves et ad nervos superne fasciis viridibus notatae; intermediarum majorum subulato-acuminatae, 9-nerves: nervo utrinque margini proximo percurrente; lateralibus reliquis sensim brevioribus et superne evanidis; dorsali subcarinali paulo supra basin alato membrana satis forti, supra medium producta in laciniam in spiculis interioribus minorem et acutiusculam, in spiculis intermediis magnis longiorem, lanceolatam et acutissimam; ala margine superne tenuissime denticulata: spicularum sterilium subobsoleta.

Perianthium ovatum, acutum, demum cartilagineum et nitidissimum, compressum, glumis fere dimidio brevius, basi insidens squamis 2, minimis, lineari-oblongis: locustarum sterilium membranaceis, majoribus et distincte alternis, perfectarum contractioribus, demum subcartilagineis et oppositis; anteriori s. a parte valvulae superioris posita nonnihil longiori, pilis 2 terminata. *Valvula inferior* tenui-5-nervis, glaberrima aut apice obsolete barbatula; *superior* inclusa, acuta, nervis 2 satis dissitis notata.

Lodicula nulla.

Ovarium congenerum.

Semen oblongum, compressum, fuscescens.

Figura ad specimen Gallicum.

1) Spicula sterilis baseos thyrsi. 2) Spicula completa fasciculorum media. 3) Spicula fasciculorum interior. 4) Floseulus. *a.* squama baseos anterior fere a tergo visa. 5) Perianthii valvula superior. 6) Semen.

Vilfa algida

VILFA ALGIDA tr. diss. 1. p. 159.

Trichodium algidum *R. et S. II. p.* 283.

Radix e culmorum basi fibrae fasciculatae, pertenues, simplices, flexuosulae, saepe ultrapalmares, albidae.

Culmi caespitosi, semi — bi-pollicares, adscendentes, compressiusculi, glabri, inferne binodes et tenuiores, superne paulo crassiores, subangulati et nudi.

Vaginae infra medium usque fissae, laxae et sursum sensim ampliores, dissite striatae, glabrae: superior internodio pl. min. brevior. Ligula membranacea, brevis, obtusa.

Folia linearia, obtusiuscula, compressa vel plana, glabra, pro statura plantulae semi- vel ultra-pollicaria: radicalia angustiora, culmea latiora: vegetioris culmi superius fere lineam latum et 4-lineale.

Panicula lineari-oblonga, contracta radiolo uno alterove patulo, pl. min. semipollicaris, lutescendo-viridis.

Axis angulatus, subaequus, laevis, 4 — 6-parus.

Radii semiverticillato-fasciculati, erecti, tenues, laeves, simplices vel ramosuli, inaequales: inferiores in vegetioribus 6 — 8^{ni} superne-, superiores 3 — 2^{ni}, fere a basi floriferi. Pedicelli non incrassati, laeviusculi.

Locustae juniores lineari-oblongae, adultiores obovatae, obtusae, linea breviores.

Glumae membranaceae, lineari-oblongae, acutiusculae, concavae: inferior minor, enervis (*Brown pl. of Melville Isl. no.* 55.), superior (quam, inferiore delapsa, in specimini-bus meis solam vidi) perianthio 4 — 5^{ies} (circiter triplo *Br.*) brevior, obsolete uninervis.

Perianthium basi contractum in torulum minutum, herbaceo-membranaceum. *Valvulae* aequales, concavae, lato-oblongae, plus minusve obtusae, margine inaequaliter crenulato-inaequali: *inferior* saepe paulo acutior, dorso inferne saepissime pubescens, uninervis: nervo inferne prominulo, superne evanescente, utrinque insuper nervo obsoleto; *superior* medio dorso substantia e nervis 2, nunc distinctioribus nunc obsoletis formata, paulo saturatiori.

Lodiculae squamae oblongae, acutiusculae, minimae.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2, approximati, brevissimi; Stigmata subsessilia, simpliciuscula.

Stamina 1 — 3 (*Brown*). Antherae oblongae.

Figurae ad specimina Lapponica.

1) Locusta. 2) Perianthii valvula inferior. 3) Valvula superior. 4) Genitalia et squamae lodiculae. 5) Semen.

Vilfa monandra.

Simillima *algidae* et fortasse ejusdem varietas; differt tantum: culmis palmaribus et altioribus, inferne nonnumquam subramosis, ad paniculam usque vaginatis; vaginis internodio longioribus; foliis longioribus culmum longe superantibus, latioribus; panicula 1 — 2-pollicari, ditiori. Glumam inferiorem, in hac saepius obviam, semper a superiore dissitam vidi, superiorem perianthio triplo fere breviorem; stamen unicum.

Haec sine dubio est varietas, cujus mentionem facit cel. *Brown* in *pl. coll. in Melville Isl.* sub *Phippsia algida*.

FIGURA AD SPECIMEN AD SINUM LAURENTII LECT.

1) Locusta. 2) Perianthium. 3) Ejusdem valvula inferior. 4) Valvula superior cum lodicula. 5) Genitalia.

Isachne albens

ISACHNE ALBENS.

Radix e culmi, ut videtur late decumbentis, nodis inferioribus fibrae longae, inferne capillaceo-ramulosae, albentes.

Culmus probabiliter in aquosis repens et superne oblique erectus, in specimine quod coram est tripedalis, 12-nodis et subaequus, teres, satis tenuis et subfiliformis, striatus, glaber, superne folii-floriferoque ramosus; nodis incrassatis, glabris: inferioribus multo magis-, superioribus minus ab invicem remotis.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, ad ramificationes solutae, tenui-striatae, glabrae, ad margines superne saepe piliferae: inferiores (deciduae) internodiis multo breviores, superiores iisdem longiores. Ligula margo angustus, rigidi-pilosus.

Folia lineari-lanceolata, acuta, plana, majora medio circiter lineas 5 lata, satis firma, plicatulo-striata, nervo medio tenui parumque prominulo non percurrente, pallide glaucescentia, asperula, angustissime albo-marginata, margine hispida, sesquipalmaria, palmaria et breviora.

Juba ovato-oblonga, lucidissima, ultrapalmaris, flavescendo-albens.

Axis tenuis, sulcato-angulatus, flexuosulus, glaber, irregulariter emittens radios pertenues, subaequos, basi callosos, mox supra basin simpliciuscule divisos, glabros: inferiores fere digitales, superiores sensim breviores. Pedicelli apice paulo incrassati, glabri.

Spiculae pusillae (vix lineam dimidiam longae), suborbiculatae, biflorae.

Glumae herbaceo-membranaceae, aequales, flosculis paulo breviores, subrotundae, concavae: inferior 9- superior 7-nervis: nervis tenuibus.

Flosculi aequales, ambo hermaphroditi, coriacei, orbiculato-oblongi: inferior callulo brevissimo complanato, superior pedicellulo perbrevi glabro insidens. *Valvula inferior* concava, enervis, pube albente obducta; *superior* plana, inclusa, conduplicata, glabra.

Lodiculae squamas connatas vidi, membranam constituentes truncatam, ovario breviorem.

Ovarium lineari-oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata....

Stamina 3. Antherae .. ..

Figura ad specimen Nepalense.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi. 5) Flosculus superior pedicellatus, a tergo. 6) Valvula superior a parte interiori cum lodicula. 7) Genitalia, delapsis antheris et stigmatibus.

Isachne dispar.

ISACHNE DISPAR.

Radix e culmi ramorumque nodis infimis fibrae simplices vel aliquot fasciculatae, tenues, ramosae, albidae.

Culmus semipedalis, ab ipsa basi, ut et medio, patenti- et plerumque furcato-ramosus, prostratus, tenuis, teres, striatus, glaber, ad nodos breves, strigosulos vel pubescentes, pro ramorum longitudine plures paucioresve pl. min. geniculatus, ad paniculas usque vaginatus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae et plerumque solutae, internodio pl. min. breviores, striatae, glabrae aut punctis exasperatae saepe pubigeris, margine strigoso-pilosulae, pallidae. Ligula brevissima, semilunaris, amplectens, pilis albis longiusculis ciliata.

Folia plurima, patula, cordato-oblonga, amplexicaulia, acuta, multi-tenuique striata, nervo medio non nisi ima basi distinctiori, asperula, angustissime albo-marginata ibique hispida, dorso glaucescentia, pollicem dimidium aut fere pollicem longa.

Juba panicularis in quovis ramo erecta, adulta fere bipollicaris, oblonga, patula ac lucidula, glaucescens aut ex atropurpureo varia.

Axis sulcato-angulatus, glaber, flexuosus, per distantias pl. min. irregulares emittens radios aliquot fasciculatos solitariosque, simpliciusculos aut a basi paulove superius brevi-ramosos, pertenues, flexuosos. Pedicelli alii perbreves, alii spicula multo longiores, apice vix paulo crassescentes, glabri.

Spiculae ellipticae vel obovatae, obtusae, circiter lineam longae.

Glumae herbaceo-membranaceae, ellipticae, concavae, aequales, flosculos aequantes, glabrae: inferior obtusior 5-, superior paulo acutior 7 — 9-nervis.

Flosculus inferior masculus, herbaceo-chartaceus, callulo insidens brevissimo et glabro, ellipticus, glaber, bivalvis: *valvula inferior* acutiuscula, tenui-5-nervis; *superior* aequilonga, obtusa, dissitissime binervis, conduplicata. Flosculus superior femineus, coriaceus, albens, pedicello insidens superne pilosulo, ellipticus, obtusus, masculum aequans: *Valvula inferior* pubescens, concava, enervis; *superior* aequilonga, inclusa, glabra, binervis et conduplicata.

Lodiculae squamae in utroque flosculo minimae, oblongae, obtusae.

Ovarium in flosculo femineo lineari-oblongum, glabrum. Styli 2, approximati, basi paulo dilatati. Stigmata penicilliformi-plumosa, exserta, in sicco gramine spadicea.

Stamina in flosculo masculo 3. Filamenta longa. Antherae lineari-oblongae, exsertae, spadiceae.

Figura ad specimen Nepalense.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi. 5) Flosculi inferioris s. masculi valvula inferior a tergo. 6) Ejusdem valvula superior ab interiori cum lodicula et staminibus. 7) Flosculus superior femineus a tergo. 8) Ejusdem valvula superior ab interiori cum lodicula. 9) Ovarium.

Panicum acariferum.

PANICUM ACARIFERUM.

MELICA LATIFOLIA ROXB. *Schult. Mant. 2. p. 297.*

CULMUS (teste *Roxb.* 4 — 8-pedalis et simplex) durus, farctus, teres, glaber, obsolete striatus, ad jubam usque vaginis tectus, superne crassitie pennae gallinaceae.

VAGINAE plures, cylindricae, ad basin usque fissae sed margine membranaceo arctissime involutae, durae et, dum siccae sunt, quasi lignosae, glaberrimae, nitidae nec nisi apicem versus tenui-nervatae, altera alteram vaginantes, internodiis multo longiores. LIGULA chartacea, brevissima, truncata, annuli instar culmum eingens.

FOLIA plura, latissimo-lanceolata, acuminata, basi subauriculata culmum amplectentia, plana, undique glabra, multi- et tenui-striata, nervo medio basi dilatato circiter in medio folio evanescente, pagina inferiore pruinoso-glauca: superiora (quorum in culmi parte extrema, quam vidimus, circiter 8-pollicari, tria) 12 — 16-pollicaria, sesquipollicem vel pollices $2\frac{1}{2}$ lata.

JUBA (quae inferne subpanicularis) sesquipedalis, ut videtur erecta et patula, densissima, e fuscescendo-pallida.

AXIS sulcato-angulatus, aequus, glaber, per distantias irregulares sursumque sensim breviores radios emittens solitarios, aequos, glabros, basi subcallosos, inferne nudos et sulco axeos impressos, longe infra medium ramosos: radiolis tenuibus, patulis, iterum composito-ramulosis, ramificationibus singulis unilateraliter flori-s. racemi-feris: racemis sesquipalmaribus — digitalibus, angustissimis, constantibus e racemulis subcompositis vix linealibus, ad axeos communis latus exterius quasi longitudinaliter glomeratis. PEDICELLI brevissimi, asperi.

Spiculae pusillae, lineari - oblongae, acutae, nitidulae.

Glumae subaequales, flosculis dimidio breviores, membranaceae, ovato - oblongae, acutiusculae, apice obsolete barbatulae, 5 - nerves: nervis tamen sub lente minus forti in gluma inferiori unico tantum -, in superiori tribus distinctioribus.

Flosculi stipiti brevissimo insidentes: *inferior* neuter, univalvis, chartaceus, oblongo - lanceolatus, acutus, uninervis, e margine inferne pilos brevissimos exserens; *superior* hermaphroditus, bivalvis: *valvula inferior* primum membranacea, demum chartacea et satis firma, oblonga, aciculato-acuta, 3 — 5 - nervis, margine membranaceo longitudinaliter obsita glandulis minimis, singulis pilos emittentibus satis longos, primum erectos, demum patentes et patentissimos. *Valvula superior* dimidio brevior, tenui - membranacea, lineari - elliptica, bidentata et satis crasse bicostata.

Lodicula, quantum videre licuit, nulla.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina 2? Antherae lineari - oblongae.

Semen subrotundo - oblongum, spadiceum.

Figura ad specimen ex India orientali.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula inferior. 7) Valvula superior. 8) Genitalia. 9) Semen.

Panicum accrescens.

PANICUM ACCRESCENS.

Fibrae radicantes e nodis culmi inferioribus flexuosae, simpliciusculae, albidae.

Culmus decumbens, cum panicula ultrapedalis, tenuis, teres, tenuissime striatus, glaber, multi- (10) nodis, ad nodos breves et glabros parum geniculatus, inferne radicans, medio foliifero-ramosus, totus vaginatus.

Vaginae usque ad basin fissae, arctiusculae, ramigerae solutae, striatae, glabrae, superne ad margines fauceque albo- et satis longi-pilosae: inferiores internodiis (circiter pollicaribus) breviores, superiores iisdem sensim longiores. Ligula membranacea, brevis, obtusa.

Folia patula, saturate viridia, lanceolata, acuta, plana, medio circiter lineas 4 lata, margine hispidula et basin versus e glandulis pilifera, pagina inferiore punctulis raris minimis-, superiore nonnumquam pilis brevissimis adspersa, tenuissime striata, nervo medio tenui non prorsus percurrente; sensim longiora: inferiora sesqui-, superiora 3-pollicaria.

Panicula e folii supremi vagina prodiens semipedalis, patens, lucidissima, pro magnitudine sua subpauciflora.

Axis aequus, tenuis et superne subcapillaris, teretiusculus, glaber, 7 — 8 parus. Radii tenuissimi, inferiores intra vaginam plures, superiores bini solitariique, patuli et patentes, subaequi aut leviter flexuosuli, basi calloso-incrassati, longe infra medium divisi: radiolis subcapillaribus, glabris, perinde patulis et divisis. Pedicelli alii breves, alii longiores et longissimi, glabri, sub ipsa spicula torulum formantes.

Spiculae subrotundae, vix lineam dimidiam longae, e ferrugineo, viridi fuscoque variae.

Glumae herbaceo-membranaceae, acutiusculae, trinerves: inferior cordata, ad nervum medium, solum percurrentem, superne aspera, flosculis $\frac{1}{2}$ aut fere dimidio-, superior elliptico-oblonga, iisdem $\frac{1}{4}$ brevior.

Flosculus inferior neuter, herbaceo-membranaceus, ellipticus, acutiusculus, uni-l. bivalvis: *Valvula inferior* 3-nervis: nervis lateralibus fere marginalibus; *superior*, si adest, multo brevior, tenui-membranacea. Flosculus superior hermaphroditus, cartilagineo-coriaceus, neutrum aequans, albidus, cordato-semirotundus, acutus cum mucronulo adunco, compressiusculus, tenuissime striatus, obsolete trinervis. *Valvula superior* aequilonga, mucronulata, binervis.

Lodiculae squamae quadratae, ovario breviores.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata . . . .

Stamina 3. Antherae . . . .

Figura ad specimen Nepalense.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculus masculus univalvis. 5) Hermaphroditus a latere. 6) Ejusdem valvula superior expansa, ab interiore, cum lodicula, ovario et filamentis.

Panicum excurrens.

PANICUM EXCURRENS.

Radix e culmi basi nodulosa, turionibus stipata, fibrae aliquot durae, validiusculae, satis longae, flexuosae, ramulosae, albidae.

Culmus bipedalis et ultra, tenuis, basi vix pennae columbinae crassitie, sulcato-angulatus, glaber, ad nodos (5) brevissimos glabros et fuscescentes hinc inde leviter geniculatus, inferne foliifero-ramosus, sub juba non longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, superne solutiusculae, internodia aequantes aut iisdem longiores, striatulae, glabrae. Ligula barba brevis ac densa pilorum albidorum.

Folia lineari-lanceolata, acuminata inferneque attenuata, plana, latiora medio circiter lineas 5 lata, viridia, glabra, margine hispidula, plicatulo-striata, nervo medio fortiori non prorsus percurrente, dodrantalia — spithamaea, superiora ultrapalmaria.

Juba spithamaea, ut videtur nutans, angustata, valde lucida, glaucescens.

Axis tenuis, angulatus, sulcato-striatus, laevis, flexuosulus, per intervalla irregularia inferne longiora emittens radios racemiformes, parum compositos, laxe floriferos, pertenues, flexuosos, erectos: inferiores bipollicares, superiores sensim breviores, apice excurrentes in setam spicula ultima lineas circiter duas longiorem. Radioli pl. min. 4-lineales, appressi. Pedicelli laeviusculi, apice paulo crassiores, spicula paulo breviores.

Spiculae ultra-sesquilineales, ovato-ellipticae, acutae, glabrae.

Glumae membranaceae, viridi-nerves: inferior cordata, obtu-

siuscula, flosculis triplo brevior, 5 -, superior elliptica, acutiuscula, flosculis $\frac{1}{3}$ brevior, 7 - nervis.

Flosculus inferior neuter, bivalvis: *Valvula inferior* elliptica, acuta, membranacea, satis tenui - septemnervis; *superior* multo angustior, tertiam partem brevior, fere linearis, acuta, subhyalina, conduplicata. Flosculus superior hermaphroditus, coriaceus, albens, apice lutescens, ellipticus, acutissimus cum mucrone obtuso. *Valvula inferior* transversim undulato - rugulosa, basi dorsi, ut congenerum, depressa; *superior* inclusa, aequilonga, acuta, conduplicata, marginibus apice basique retusis, membranaceis.

Lodiculae squamae quadratae, parallelae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Stylos et stigmata nondum satis evoluta vidi.

Stamina 3. Filamenta brevissima. Antherae lineares, luteae.

Figura ad specimen Nepalense.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi neutrius valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Hermaphroditus a tergo. 7) Ejusdem valvula superior a parte interiori. 8) Genitalia cum lodicula.

Panicum ferrugineum.

PANICUM FERRUGINEUM *Tr. Diss. II. p. 159.*

Radix e rhizomate crasso, lignoso, vaginis emarcidis imbricatis dense obtecto, fibrae validae, solitariae, flexuosae, simplices, saepe horizontales.

Culmi caespitosi, sesqui — bi-pedales, erecti, tenues et interdum subfiliformes, simplices, medio sulcati et compressi, glabri, ad nodos 4 tumidiusculos pubescentes, sub racemo pl. min. longe nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, internodio dimidio breviores, striatae: radicales densissime imbricatae, sericeo-pubescentes, superne deustae, demum aphyllae; culmeae inferiores praesertim superne villosulae; superiores nudae. Ligula linea semilunaris, pilosula.

Folia erecta, linearia, acuta, striata, undique pilosa, obscure cano-virescentia: fasciculorum subinvoluta, pl. min. palmaria; culmea 2 — 1-pollicaria, plana, linea paulo latiora.

Racemus terminalis, solitarius, pl. min. nutans, secundus, sesqui- aut fere 3-pollicaris, linearis, ferrugineus.

Axis pertenuis, flexuosus, tenero-pubescens, altero latere planiori biseriatim, subimbricato- et alterno-floriferus. Pedicelli brevissimi (spiculae infimae longior), latiusculi, glabri.

Spiculae erectae, lanceolatae, $2\frac{1}{2}$-l. ultra 3-lineales.

Glumae membranaceae, dorso pilis ferrugineis rigidis dense obsitae, concavae: *inferior* angustior, sublinearis, apice obtusiusculo denticulata, trinervis, flosculis $\frac{1}{3}$ vel fere dimidio brevior; *superior* elliptico-lanceolata, acuminata, 5-nervis, flosculos superans.

Flosculus inferior chartaceus, sterilis, univalvis, linearis, acutus, conduplicatus, dorso densissime ferrugineo-pilosus,

gluma superiore paulo brevior. Flosculus superior hermaphroditus, coriaceus, lineari-ellipticus, acuminatus, glaberrimus, albus, neutro paulo minor. *Valvula inferior* subenervis, apice hispida; *superior* inclusa, conduplicata.

Lodiculae squamae quadratae, collaterales, ovario breviores.

Ovarium lineari-ellipticum, glabrum. Styli 2, longi. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior, utraque a parte interna. 4) Flosculus neuter ab interiori. 5) Hermaphroditus a fronte. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Ovarium cum adhaerente filamento.

Panicum phaeothrix.

PANICUM PHAEOTHRIX.

Radix e culmi basi, in rhizoma breve abeunte, fibrae sparsae, flexuosae, ramulosae, fuscescentes.

Culmus erectus, gracilis, fere 3-pedalis, inferne pennae gallinaceae crassitudine, simplex, teres, glaber, tenui-striatus, nodis 4 brevissimis retusis, sub racemis pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, internodio pl. min. breviores, tenui-striatae, glabrae: radicales confertae, basi fuscae. Ligula chartacea, brevis, obtusa.

Folia erecta, filiformi-involuta, tenui-striata, glabra, pallida, interdum arcuata, dodrantalia, spithamaea et breviora.

Racemi terminales, in nostris speciminibus quinque, erecti, contracti, solitarii binive, alterni: inferiores semipedales, superiores digitales.

Axis *communis* 1 — 2-pollicaris, angulatus, striatus, flexuosus, glaber; *partialis* triqueter, ad angulos hispidulus, flexuosus, latere externo planiori alternatim ad nervum medium emittens radiolos interstitia aequantes, appressos, 2 — 3-floros, tenuissimos, teretes, glabros aut superne pilosulos. Pedicelli breves, apice patelliformes, pubescentes.

Spiculae ellipticae, acutae, lineam longae, pl. min. fuscae.

Gluma inferior nulla; superior membranacea, elliptica, obtusiuscula, 3-nervis, dorso undique hirsuta pilis ferrugineo-fuscis, flosculis dimidio aut paulo minus brevior.

Flosculus inferior neuter, bivalvis: *valvula inferior* elliptica, acuta, membranacea, 5-nervis, dorso ut gluma superior hirsuta, marginibus conduplicata; *valvula superior* minima, angusta, bidentata, subhyalina. Flosculus supe-

RIOR hermaphroditus, ellipticus, acutus, neutrum aequans, coriaceo-cartilagineus, glaber, fuscescens: *valvula inferior* tenuissime striata, nervo dorsali solo distincto, concava, amplectens *superiorem* aequilongam, planam, conduplicatam.

LODICULAE squamae minimae, collaterales, quadratae.

OVARIUM ellipticum, glabrum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, exserta.

STAMINA 3. ANTHERAE lineares.

FIGURA AD SPECIMEN MONTEVIDENSE.

1) Radiolus biflorus. 2) Gluma ab interiori visa. 3) Flosculi neutrius valvula inferior a parte interna. 4) Ejusdem valvula superior. 5) Hermaphroditus a tergo. 6) Ejusdem valvula superior ab interiori parte, cum lodicula. 7) Genitalia.

Panicum pruriens.

PANICUM PRURIENS Tr. *Diss. II. p. 77.*

Radix e culmi basi nodorumque inferiorum uno alterove fibrae solitariae, tenues, flexuosae, simpliciusculae, badiae.

Culmus 1 — 2-pedalis, prostratus, satis tenuis, inferne et apice teres et laevissimus, medio (inter ramos), saepe sulcatus et compressus, badius aut fuscescens, plurinodis, ad nodos pilosos nudiusculosve paulo tumescens et interdum geniculatus, foliifero-ramosus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae et plerumque solutae, in multi- et brevi-nodibus internodiis longiores, in longi-articulatis iisdem breviores, carinatae, striatae, e glandulis strigoso-hirsutae aut pubescentes tantum, pl. min. canae. Ligula membranacea, oblonga, glabra.

Folia patula, linearia l. lanceolato-linearia, acutissima, plana, lineas 2 — 3 lata, digitalia — sesquipalmaria, striata, nervo medio prominulo subpercurrente, angustissime albo-marginata et saepe crenulata, nunc undique villosissima et glandulifera, nunc molliter pubescentia, nunc aspera tantum, plerumque fuscescendo-cana.

Racemi subdigitati aut in axi pl. min. pollicari saltem approximati, 3 — 9, erecto-contracti, lineares, digitales — sesquipalmares, virides.

Axis partialis filiformi-triqueter, flexuosus, dorso planus et nudus, fronte utrinque ad nervum carinalem alterne floriferus, margine hispidulus aut, rarius, e glandulis minimis pilos raros, longos et patentes emittens.

Spiculae axi adpressae, lineari-lanceolatae, acutae, ultra-sesquilineales, binae: altera brevissime, altera longius pedicellata: pedicello triquetro, marginibus pl. min. hispidulo.

Glumae membranaceae: inferior pusilla, truncata; superior perinde minima, attamen 4—6plo longior, oblonga, trinervis, glabra aut, rarius, villosula.

Flosculus inferior sterilis, herbaceo-membranaceus, univalvis, complanatus, lineari-lanceolatus, acutus, satis crasse 5-nervis, totus glaber aut ad nervum utrinque extimum apiceque villosulus. Interdum valvulae superioris rudimentum pusillum, tenui-membranaceum. Flosculus superior hermaphroditus, coriaceus et demum cartilagineus, convexus, elliptico-lanceolatus, acuminatus, neutro paulo brevior eidemque impressus, glaber, albens, bivalvis: *Valvula inferior* medio dorso uninervis; *superior* subaequilonga, inclusa, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, minimae, quadratae.

Ovarium lineari-ellipticum, glabrum. Styli 2, longi. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae lineares.

Figura ad specimen ex Insula Nucahiva.

1) Spiculae binae: *a.* Gluma inferior, *b.* Gluma superior. 2) Flosculus neuter a tergo, margine villosulus. 3) Hermaphroditus a tergo. 4) Ejusdem valvula superior ab interiori, cum squamis lodiculae. 5) Genitalia.

Panici sanguinalis var.

PANICI SANGUINALIS VAR.

Digitaria marginata Link ht. Berol. p. 102.

Haec *Pan. sanguinalis* varietas, culmo decumbente, vaginis ore, seu potius foliis ima basi pilosis, in *Diss.* nostra II. p. 78. perperam ad varietatem 1, *b.* relata fuit; gluma superior enim, saltem longe plerumque, flosculis non nisi tertiam partem aut paulo magis brevior invenitur. Eadem itaque omnino censenda est ac var. 3. *b.* β. *pag.* 81. Ceterum glumae longitudo in varr. omnibus multum variat, habitumque, ob villositatem spicularum inconstantissimam, solum habes, quo, si velis, singulas ab invicem distinguas.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Spiculae binae. *a.* Glumula inferior. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter a parte interiori. * Rudimentum valvulae superioris. 4) Hermaphroditus a tergo 5) Ejusdem valvula superior ab interiori, cum lodicula. 6) Genitalia.

Pan. sanguinalis var. 4. d.

PANICI SANGUINALIS VAR. 4. *d.*, *Tr. Diss. II. p.* 83.

Partium superiorum : axeos communis, radiorum, spatiorum inter flosculos, pedicellorum, elongatione sola a *Pan. sanguinali* discrepans, florum structura eidem simillima, varietas. Culmus 3 — 4 - pedalis ; vaginae hirsutae aut, cum foliis longis, glabrae. Spiculae lineales, margine pl. min. villosulae. Glumula inferior obsoleta aut pusilla (fig. 3). Reliqua ex icone patent.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula a latere glumae superioris convexo. 2) Eadem a latere plano. 3) Pedicellus cum glumula inferiori. 4) Flosculus neuter a tergo. 5) Hermaphroditus a parte interiori cum adhaerente valvula flosculi neutrius superiori pusilla (*).

Panicum setosum.

PANICUM SETOSUM Sw. *Tr. Diss. II. p.* 167.

Radix e rhizomate pl. min. brevi, sublignoso, interdum longe stolonifero, fibrae sparsae, durae, flexuosae.

Culmus erectus, obliquus vel pl. min. decumbens, 2 — 3-pedalis, crassitie circiter pennae columbinae aut gallinaceae, teres aut compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos brevissimos fuscos l. pallide spadiceos, quorum plerumque plures, aequus aut geniculatus, ramosus et ramosissimus, sub thyrso non longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae et superne solutae, internodio plerumque longiores, striatae, glabrae, superne subcarinatae et compressae, margine sursum interdum villosulae. Ligula membranacea, brevissima, pilis brevibus rigidis coronata.

Folia erecta patulave, lineari-lanceolata vel linearia, acuminata, plana aut compressa margineque involuta, lineas 2 — 3 lata (in cultis non raro pollice dimidio latiora), glabra l. asperiuscula, pro ratione plantae pedalia, dodrantalia, palmaria.

Thyrsus pedalis, semipedalis et brevior, cylindraceus l. oblongo-linearis, nunc densus nunc lucidior et basi sub-interruptus, pallide virens.

Axis sulcato-angulatus, flexuosulus l. subaequus, totus villosus aut superne tantum pubescens, rarius nudus, sparse obsitus radiis pl. min. semipollicaribus, a basi contracto-divisis, angulatis, hispidis. Pedicelli brevissimi, apice patelliformes, hispidi l. laeviusculi, non longe infra apicem emittentes setam solitariam, retrorsum hispidam, 6 — 8-linealem, flexuosulam, erectam.

Spiculae oblongae, pl. min. acutae, lineam longae.

Glumae herbaceo-membranaceae, cordatae, mucronulatae: inferior 3 — 5-nervis, flosculis dimidio aut parum magis-, superior 7 — 9-nervis, iisdem plerumque $\frac{1}{4}$ brevior.

Flosculus inferior neuter, bivalvis: *valvula inferior* glumae superiori simillima, eadem vero $\frac{1}{4}$ longior, 5 — 7-nervis, nervo tum, qui intermedio utrinque proximus est, deorsum non percurrente; *valvula superior* aequilonga, parum angustior, multo tenerior, alba, marginibus conduplicata. Flosculus superior hermaphroditus, cartilagineo-coriaceus, oblongus, brevi-mucronatus, albens et superne plerumque fuscescens, transversim undulato-rugosus: *valvula inferior* concava, amplectens *superiorem* planiorem, subaequilongam, marginibus superne basique sinuato-retusis conduplicatam.

Lodiculae squamae collaterales, subquadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2, approximati. Stigmata penicilliformi-plumosa, exserta.

Stamina 3. Filamenta brevia. Antherae oblongo-lineares.

Figura ad specimen ex India occidentali.

1) Spicula. 2) Gluma inferior. 3) Gluma superior. 4) Flosculi neutrius valvula inferior. 5) Ejusdem valvula superior. 6) Hermaphroditus a tergo. 7) Ejusdem valvula superior ab interiori, cum lodicula. 8) Genitalia.

Panici setosi varr.

PANICI SETOSI VARR.

Figura *A* sistit thyrsum graminis, alioquin typici, angustiorem; *B* abbreviatum, spiculis suborbiculatis, ad nervos viridifasciatis, foliis angustissimis, radice prae reliquis stolonifera, plantae montevidensis, quae ob habitum discrepantem setasque perbreves quibusdam species propria visa est. Varietas denique thyrso gracili insignis, figura *C* ad specimen Brasiliense expressa, est *Panicum caudatum LaM.* s. *Setaria rariflora Mik.*

Hordeum secal. brevisubulatum.

Paspalum aureum.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM AUREUM Kunth.

Tr. Diss. II. p. 88.

Radix e culmi basi nodulosa fibrae tenues, simplices, albentes.

Culmus adscendendo-erectus, sesquipedalis, compressiusculus, glaber et nitidulus, inferne plurinodis, foliosissimus et saepe ramosus, superne tenuis, nudus et sulcato-triqueter; nodi breves, retusiusculi, in omnibus, quae vidi, speciminibus glabri.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio longiores, carinato-compressae, striatae, glabrae, margine superne brevissime et dense ciliatae, laxae: inferiores, praesertim versus culmi medium, plurimae, confertae et subdisticho-imbricatae; suprema longior, medio paulo tumescens. Ligula margo membranaceus, angustissimus, pubescens.

Folia patula, linearia, acuminato-attenuata, firma et subpungentia, compressa et in hoc statu lineam cum dimidia lata, striata, glabra, basin versus margine pilifera, palmaria, vaginae supremae sesquipollicare et brevius.

Racemi in pedunculis, e vagina suprema solitario vel binis subaequalibus, terminales, 2 — 5 — 7, erecti, parum patuli, sesqui — bi-pollicares, subdigitati vel ad axin, plerumque semipollicarem, triquetrum hirtumque alterni, toti fulvi, serius paulo fuscescentes.

Axis partialis linearis, spiculis aut paulo latior aut latitudine easdem aequans, margine papillosus et e papillis pilos emittens patentes, spiculis duplo longiores, dorso planus, fronte pro spiculis excavatus et ob nervum medium membranaceum prominentem triqueter.

Spiculae ellipticae, semilineales aut minores, ad nervum axis medium alternatim sessiles et pilis suffultae, biseriales, glabrae.

Gluma *inferior* (s. exterior) plerumque nulla, sed etiam haud raro evoluta, membranacea, minima, truncata; *superior* (quoad situm spiculae interior) membranacea, elliptica, concava, 5-nervis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, univalvis, glumae superiori simillimus, sed paulo planior, 3-nervis. *Hermaphroditus* seu *interior* cartilagineus, ellipticus, nitidus, tenuissime punctulato-striatulus, fuscus: *valvula superior* aequilonga, inclusa, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina non vidi.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis ab interiori visa. 2) Spicula, cum gluma sua inferiori rarius evoluta. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et ovario.

Paspalum barbatum.

PASPALUM BARBATUM Nees ab Es.

Radix e caespitis culmorum basi nodosa fibrae subfasciculatae, flexuosae, ramulosae, fuscae.

Culmi erecti, circiter 3-pedales, ad nodos 3 — 4 breves retusos et pubescentes aequi, teretes, striati, glabri, simplices.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, teretiusculae, striatae, glabrae, fauce barbatae: baseos plurimae, confertae, internodio longiores; culmeae superiores elongatae, eodem breviores. Ligula margo angustissimus, pilis longis coronatus.

Folia erecta, angustissima, involuta, striata, glabra, basin versus ad marginem involutum saepe ciliata, pl. min. pedalia, viridia.

Racemi in specimine quod coram est 10, erecti, stricti, contracti, fere sequipalmares, ad axin communem circiter pollicarem, triangularem et ad angulos hispidum subdigitato-alterni: inferiore solitario remotiori.

Axis partialis linearis, flexuosus, dorso planus, 3-striatus, spiculas latitudine aequans, margine hispidus, fronte ob nervum medium membranae instar prominentem triqueter, utrinque ad eundem exserens pedicellos brevissimos, alternos, unifloros.

Spiculae lineari-ellipticae, lineales, compressiusculae, basi circumcirca pilis brevissimis adpressis barbatae.

Gluma *inferior* nulla (fortasse pilis compensata); *superior* lineari-elliptica, membranacea, 5-nervis: nervis crassis, apicem versus scabris: duobus lateralibus approximatis.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, univalvis, substantia et magnitudine glumae superioris, 7-nervis: nervis, iisque

praesertim alternis, tenuioribus. *Flosculus interior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, acutiusculus et sub lente apice pubescens, glaucescendo-albens: *valvula superior* aequilonga, marginibus subconduplicata et apicem versus saepe membranaceo-appendiculata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Montevidense.

1) Pars axeos partialis a tergo. 2) Spicula. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum canescens.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM CANESCENS Nees ab Es.

Tr. Diss. II. p. 89.

Radix e basi culmi, rhizoma nodosum formante, fibrae sparsae, breviusculae, simplices, flexuosae, pallidae.

Culmus adscendendo-erectus, sesquipedalis, teres, striatus, glaber, simplex, ad nodos 4 brevissimos fuscescentes et plerumque pilosulos paulo incrassatus, sub racemis subangulato-sulcatus, non longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, internodio breviores, striatae, aut totae aut margine tantum hirsutae: superiores sensim longiores. Ligula margo crasse membranaceus, angustissimus, pubescens.

Folia patula, linearia, attenuato-acuta, compressiuscula vel plana et lineam aut lineam cum dimidia lata, striata, undique hirsuta, spithamaea, sesquipalmaria, supremum sesquipollicare.

Racemi in speciminibus nostris 4, ad axin communem, laevem hirtumve, vix semipollicarem, alterno-digitati, contractiusculi, fastigiati, paulo nutantes, 4-pollicares aut paulo breviores, toti fulvi.

Axis partialis linearis, flexuosulus, spiculas latitudine aequans, dorso convexo-planiusculus et scabriusculus, margine minus arcte glanduliferus et e glandulis pilos emittens fulvos, patulos, solitarios binosve, spiculis duplo longiores; fronte membrana latiuscula longitudinaliter notatus et ad eandem biseriatim et alterne floriferus, sub quavis spicula exserens fasciculum pilorum erectiusculum.

Spiculae sessiles, solitariae, ellipticae cum mucronulo obtuso, linea paulo breviores.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (interior) elliptica, membranacea, concava, 5-nervis, ad nervos hirta, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, univalvis, glumae superiori in toto simillimus, planiusculus, ad nervum medium saepe laevis. *Hermaphroditus* interior, coriaceus, ellipticus, acutiusculus, sub lente tenuissime rugulosus, fuscescens: *valvula inferior* medio dorso nervo notatus, concavus, amplectens *superiorem* aequilongam, marginibus conduplicatam.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, ovario paulo breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae oblongo-lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior a parte interiori, cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum capillare.

PASPALUM CAPILLARE Lam.

Tr. Diss. II. p. 87.

Radix e culmi basi nodulosa fibrae fasciculatae, e nodorum infimorum uno alterove solitariae, breves, flexuosae, ramulosae, albidae.

Culmus basi decumbens et radicans, pede brevior, tenui-filiformis, sulcato-angulatus, 3 — 4- (pluri?) nodis, ad nodos atros breviusculos hinc inde leviter geniculatus, ad omnes e vagina communi ramos s. pedunculos longos nudos exserens.

Vaginae ad basin usque fissae, a basi arctiuscula sensim laxiores et superne solutae, striatae, carinato-compressae, glabrae, margine ciliato-villosulae, ramis pedunculisque breviores. Ligula brevissima, membranacea.

Folia linearia, acuta, compressa, explanata lineas $1\frac{1}{2}$ — 2 lata, glabra, margine pilo uno alterove longiusculo adspersa, 1 — 2-pollicaria.

Racemi in quovis pedunculo elongato terminales, pertenues, 2 — 3 — 5 — 7, si pauciores, digitati, si plures, inferiores ad axin brevissimum triquetrum alterni, fastigiati, erecti et contracti vel patuli, pollice pl. min. breviores.

Axis partialis linearis, spiculas latitudine aequans, flexuosulus, margine hispidus, dorso planus et nudus, fronte ob nervum medium prominentem triqueter, utrinque ad eundem alternatim exserens pedicellulos brevissimos, dentiformes, solitarios, unifloros.

Spiculae biseriales, ellipticae, linea dimidia breviores, glabrae, demum fuscescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (s. interior) membranacea, elliptica, 5-nervis, convexa, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, membranaceus, complanatus, 1-valvis, 5-nervis. Hermaphroditus *interior*, coriaceus, ellipticus, tenuissime striatus, fuscescens: *valvula inferior* concava, medio dorso distinctius uninervis, amplectens *superiorem* aequilongam, planiorem, marginibus conduplicatam.

Lodiculae squamae collaterales, minimae, quadratae.

Genitalia non vidi.

Semen ellipticum, inclusum.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis communis a fronte. 2) Spicula. 3) Gluma superior a parte interiori. 4) Flosculus neuter a tergo. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior a parte interiori, cum lodicula et semine.

Paspalum chrysostachyum.

Library
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM CHRYSOSTACHYUM Schrad.

Tr. Diss. II. p. 88.

Radix e basi culmi fibrae inter squamas radicales sparsae, confertae, simplices, flexuosae, lutescentes.

Culmus ut videtur decumbendo-obliquus, pl. min. pedalis, triquetro-compressus, vix striatus, nitidus, ad nodos brevissimos, glabros, in culmi parte inferiori plures et confertos aequus, sub racemis non longe nudus et aureo-pilosulus, basi contracto-ramosus: ramis floriferis.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, carinato-compressae, striatae, glabrae, faucem versus tomentoso-pilosulae: inferiores breves, plurimae, confertae, subdisticho-imbricatae, internodiis longiores; superiores sensim majores, ad carinam superne interdum ciliatulae: suprema praelonga. Ligula margo membranaceus angustissimus.

Folia incurvo-patula, subcoriacea et subpungentia, compressa, sulcato-striata, margine dense brevique ciliata: inferiora plurima, 2 — sesqui-pollicaria; superiora breviora.

Racemi 7 — 10-terminales, ad axin communem brevissimum, triquetrum et brevipilosum subdigitato-alterni, fastigiati, contractiusculi.

Axis partialis pertenuis, linearis, vix flexuosulus, dorso complanatus, fronte ob nervum medium prominentem subtriqueter et biseriatim floriferus, spiculas latitudine aequans, margine e glandulis minimis utet sub spiculis dense piliferus: pilis rigidis, patentibus, aureis, spiculis triplo longioribus. Pedicelli pusilli, ad nervum axis medium utrinque alterni, uniflori.

Spiculae ellipticae, linea dimidia breviores, glabrae, fuscae.

Glumula *inferior* (exterior) manifesta, brevissima, membrana-

cea, alba, truncata; *superior* elliptica, chartaceo-membranacea, flosculos aequans et margine obvolvens, concava, 5-nervis: nervis, qui medio utrinque proximi sunt, abbreviatis.

Flosculi subparalleli: *exterior* s. *inferior* neuter, 1-valvis, glumae superiori simillimus, sed trinervis tantum, imo saepissime binervis: nervo medio suppresso aut obsoleto. Hermaphroditus interior, coriaceo-cartilagineus, ellipticus, tenuissime punctato-striatus, albens, floseulum neutrum aequans: valvula inferiore concava superiorem planiorem amplectente.

Lodicúlae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a tergo. 2) Spicula fasciculo pilorum suffulta. 3) Spicula, magis aucta, a fronte, cum glumula sua inferiori. 4) Gluma superior. 5) Flosculus neuter. 6) Hermaphroditus a fronte. 7) Ejusdem valvula superior ab interiori, cum lodicula. 8) Genitalia.

Paspalum conjugatum.

PASPALUM CONJUGATUM Berg.

Tr. Diss. II. p. 93.

Radix e basi culmi, aut e singulis stolonum articulis fibrae fasciculatae, flexuosulae, ramosulae.

Culmus aut erectus, aut humifusus tumque per intervalla saepe bipollicaria radicans et e singulis articulis ramos folii-floriferosque emittens, teres l. pl. min. compressus, striatulus et interdum sulco notatus, semi — bi-pedalis, simplex aut ramosus, ad nodos, pauciores pluresve, glabros aut pubescentes, aequus vel leviter geniculatus, sub racemis plerumque haud longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, ramiferae hiantes, plurimum compressae et subcarinatae, glabrae, striatae, fauce interdum pilosulae: inferiores internodio pl. min. breviores, superiores elongatae eodem longiores. Ligula margo angustissimus transversalis, barbatulus.

Folia patula, lineari-lanceolata, acuta, plana aut basi compressa, majora medio pollicem dimidium lata, glabra aut, praesertim juniora, ciliatula, margine hispida, striata, nervo medio satis tenui mox evanescente: culmi simplicis breviora (sesqui — bi-pollicaria), ramosi longiora (spithamaea, palmaria); supremum plerumque perbreve.

Racemi plerumque 2, conjugati, sed et paulo ab invicem remoti aut terni occurrunt: omnibus parum dissite alternis, vel duobus conjugatis cum tertio inferiori remoto; primum erecti, demum patentes et patentissimi, in minori planta bipollicares, in majori saepe spithamaei, flavo-virescentes.

Axis partialis linearis, aequus vel parum flexuosulus, glaber, dorso convexiusculus et nervis tribus notatus, quorum medius retusus sulcum format, spiculas latitudine aequans,

margine laevis aut vix hispidulus, fronte ob nervum medium septum formantem triqueter et imbricatissime bifariam floriferus. Pedicelli ad septum utrinque alterni, perbreves, glabri, uniflori.

Spiculae ovato-orbiculatae, acutiusculae, lenticulari-compressae, parvae (linea breviores) aut lineam longae, densissime imbricatae, deciduae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (s. posterior) membranacea, ovato-orbiculata, acutiuscula, flosculos aequans, binervis: nervis dissitissimis fere ipsum marginem occupantibus, pl. min. villosis: villis plerumque erectis.

Flosculi subparalleli: *inferior* (s. anterior) neuter, univalvis, glumae sibi oppositae quoad substantiam, magnitudinem et nervos homogeneus, paulo planior tamen et glaber; *superior* (s. posterior) hermaphroditus, coriaceus, albo-virescens, lenticularis, acutiusculus, glaberrimus, flosculum neutrum aequans aut eodem paulo brevior. *Valvula superior* aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, paulo emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . . .

Figura ad specimen ex India occidentali.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Spicula, a parte anteriori. 3) Gluma superior, ab interiori visa. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et ovario.

Paspalum dissitiflorum.

Radix e culmorum nodis infimis rhizoma breve formantibus fibrae sparsae, flexuosae, simpliciusculae.

Culmi caespitosi, erecti, pl. min. pedales, tenues et subfiliformes, compressi, vix striati, ad nodos 2 — 3 brevissimos et glabros subaequi, simplices: distachyi infra racemos pilosi, tristachyi glabri.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, striatae, glabrae, fauce interdum pilosae, cum foliis saturate virides: radicales plurimae, imbricatae, emarcidae, in fibras capillares solutae et saepe deustae; culmeae, praesertim suprema, longiores, compressae. Ligula margo angustissimus, brevissime barbatus.

Folia erecto-patula et saepe curvula, linearia, perangusta, mucronata, canaliculato-compressa, striata, e glandulis minimis, praesertim margine, lucide et patenti-pilosa: infima pl. min. spithamaea, culmea digitalia, supremum sesqui — bi-pollicare.

Racemi erecti, contractiusculi, pl. min. digitales, aut bini subconjugati aut cum tertio ad axin communem aequum sulcatum et pilosum inferiori.

Axis partialis linearis, perangustus, aequus aut flexuosus, dorso planus, nervo complanato notatus, spiculis paulo angustior, margine irregulariter glandulosus et e glandulis pilos emittens patentes spicularum longitudine, fronte ad nervum septum constituentem parum prominulum utrinque alternatim et per intervalla quam in congeneribus longiora floriferus, sub spiculis densius pilosus: pedicellis brevissimis obsoletisve, unifloris.

Spiculae lineari-ellipticae, acutae, pallidae, lineam aut lineas duas longae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (s. interior) membranacea, elliptica, acuta, flosculos aequans, in spiculis majoribus 5-, in minoribus 3-nervis, glandulis irregulariter ac densius lucidiusve adspersa piliferis: pilis patulis patentibusve, ipsa spicula saepe longioribus, albo-canescentibus.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae simillimus, in minoribus 3-, in majoribus 5—7-nervis, perinde glanduliferus et pilosus; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, lineari-ellipticus, acutissimus, pallidus aut fuscus, glaberrimus, sub lente tenuissime rugulosus, flosculum neutrum aequans: *valvula inferior* in majoribus apice barbatula, in minoribus nuda; *superior* aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, atro-purpurea.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figura ad specimen Brasiliense.

(Analysis ad spiculas minores exhibita.)

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Spicula. 3) Gluma superior a parte interna. 4) Flosculus neuter a latere interiori. 5) Hermaphroditus a tergo. 6) Ejusdem valvula superior. 7) Genitalia.

Paspalum guttatum.

PASPALUM GUTTATUM *Tr. Diss. II. p. 91.*

Radix e caespitis basi lignoso-nodosa et tomentoso-pilosa fibrae sparsae, flexuosae.

Culmus erectus, gracilis, bipedalis et altior, teres aut compressiusculus, striatulus et saepe hinc sulcatus, glaber aut, praesertim inferne, pilosulus, ad nodos 4 breves et glabros aequus vel levissime geniculatus, simplex, infra racemos satis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae, glabrae aut dorso apicem versus pl. min. pilosae: infimae plures confertae, imbricatae, vetustiores deustae; superiores longiores, internodio pl. min. breviores. Ligula margo transversalis angustissimus, pilis brevibus densiuscule coronatus, utrinque ad vaginae faucem pilos longiores exserens.

Folia erecta, linearia, angusta, attenuata, longe plerumque involuta, striata, aut tota glabra, aut ad margines basin versus, aut dorso undique pl. min. pilosa: infima et fasciculorum ultrapedalia, culmea inferiora dodrantalia, superiora minora, supremum semipollicare.

Racemi (in speciminibus nostris) aut bini subconjugati, aut cum tertio in axi communi circiter 3-lineali sulcato-angulato et hirsutiusculo terminali, 3 — 4-pollicares, contractiusculi, paulo nutantes.

Axis partialis linearis, flexuosus, spiculis paulo angustior, dorso planus, pubescens et medio nervo latiusculo planoque notatus, fronte ob nervum medium in membranam productum excavato-triangularis, ad septum hocce et ad margines pilosulus, utrinque ad septum alternatim emittens pedicellos brevissimos, pilis longiusculis stipatos, unifloros.

Spiculae elliptico-oblongae, acutiusculae, sesqui — bi-lineales.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (s. interior) elliptica, acuta, membranacea, 3-nervis, extus undique villis sericeis albis ipsa non prorsus duplo longioribus vestita, inter illos plerumque maculis atrosanguineis parvis hinc inde adspersa, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *exterior* (s. anterior) neuter, univalvis, ex toto glumae superiori oppositae similis, parum angustior et paulo brevius villosus, maculis saepe quam in illa copiosioribus, etiam in pagina interiori conspicuis; *posterior* (s. interior) hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, compressus, e viridi albescens, glaber, tenuissime striatus: *valvula superior* aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula. 3) Gluma superior a parte interiori. 4) Flosculus neuter a latere interiori visus. 5) Hermaphroditus ab eodem latere. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum marginatum.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM MARGINATUM Tr. *Diss. II. p.* 90.

Radix e caespitis culmorum basi nodosa fibrae flexuosae, simpliciusculae, albidae.

Culmus erectus, pedalis, tenuis et subfiliformis, triquetro-compressus, striatus, glaber, simplex, nodis 2 — 3 brevissimis glabris interceptus, infra racemos longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, carinato-compressae, striatae: inferiores plurimae confertae, superiores longiores internodio breviores; aliae undique-, aliae ad fissuram tantum pilosae. Ligula margo transversalis angustissimus, dense barbatus.

Folia erecta, angusto-linearia, acutiuscula, compressa, striata, glauca, undique pilis albis hirsuta, pl. min. palmaria; supremum semipollicare.

Racemi ad axin communem circiter semipollicarem, sulcato-triquetrum, hispidulum, subdigitato-alterni, 4 — 5, sesqui — bi-pollicares, erecti et contractiusculi, pallidi. *Axis partialis* linearis, flexuosus, dorso planus, nervo medio pallidiori notatus, spiculis angustior, margine hispidulus, fronte ob nervum prominentem triqueter et utrinque ad eundem alternatim exserens pedicellos brevissimos, unifloros.

Spiculae lineari-ellipticae, obtusiusculae, lineam longae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (s. interior) membranacea, elliptica, flosculos aequans, 4-nervis: nervis binis utrinque margini propioribus cum margine ipso hirsutis: pilis sursum longioribus. In spicula axeos suprema nervus quintus intermedius evolutus et epilis est.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, univalvis, glumae oppositae superiori simillimus, in spicula suprema perinde 5-nervis; *interior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, acutius-

culus, albens, glaber, apice barbatus. *Valvula superior* aequilonga, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a tergo. 2) Spicula. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum pellitum.

PASPALUM PELLITUM Nees ab Es.

Tr. Diss. II. p. 89.

Radix e rhizomate vaginis emarcidis dense tecto fibrae sparsae, validiusculae, flexuosae, simplices, pubescentes, fulvae.

Culmus 4-pedalis, erectus, strictus, inferne, ubi vaginis radicalibus vestitus est, crassitie digiti, superne pennae gallinaceae, teres, striatus, glaber, praeter nodos baseos confertissimos 3 — 4 nodis, ad nodos tumescens ac denso sericeque tomento circumdatus, totus vaginatus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae, tomento sericeo molli plerumque fulvescente, hinc inde tamen etiam argenteo, dense vestitae: inferiores plurimae, arcte imbricatae, internodiis suis multo longiores, superiores suis pl. min. breviores. Ligula margo angustissimus transversalis, villis sericeis dense coronatus.

Folia erecta, coriacea, linearia, attenuata, involuta, striata, utrinque pilis brevissimis tomenti instar adpressis vestita: inferiora bipedalia, superiora pedalia, supremum brevius, jubam mediam aequans.

Racemi plurimi, fere semipedales, ad axin communem sulcato-angulatum, laeviusculum, pl. min. dodrantalem undique dense sparsi, erecti, contracti, filiformes, jubam efficientes ultrapedalem, glaucescendo-canam, basi vagina suprema inclusam.

Axis partialis angustissimus, spiculas latitudine aequans, linearis, flexuosus, dorso planus, margine hispidus, fronte acute triqueter, utrinque ad costam mediam alternatim emittens pedicellos brevissimos, apice dilatatos, unifloros.

Spiculae circiter lineam longae, lineari-ellipticae et perangustae, axi adpressae, pubescentes, rarius laeviusculae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (interior) membranacea, elliptico-linearis, perangusta, obtusiuscula, flosculis parum brevior, longe plerumque pilis adspersa atque praecipue apice pubescens, 5-nervis: nervo medio saepissime tenuiori, lateralibus fortioribus.

Flosculi subparalleli: exterior neuter, univalvis, membranaceus, gluma superiori paulo latior longiorque, acutiusculus, minus pubescens, 7-nervis: nervis aequalibus. Hermaphroditus interior, lineari-ellipticus, acutus, flosculum neutrum aequans, coriaceus, glauco-canescens, apice interdum barbatulus: *valvula inferior* sub lente tenuissime striatula; *superior* aequilonga, marginibus subconduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figura ad specimen e Brasilia meridionali.

1) Pars axis partialis a tergo. 2) Spicula a latere. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior a parte interiori, cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum saccharoides.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM SACCHAROIDES Nees ab Es.

Saccharum polystachyum Sw. R. et S. II. p. 287.

Radix . . . . .

Culmus erectus, 2 — 3-pedalis, simplex, teres, sulcatus, glaber, ad nodos 5 — 6 retusiusculos glabros et atros aequus vel leviter geniculatus, totus vaginis inclusus aut sub juba non longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, arctiusculae, internodiis longiores, sulcato-striatae, glabrae aut ad fissurae margines aut superne versus eosdem exasperatae et hirto-pilosae. Ligula margo transversalis angustissimus, villis longis arcte ciliatus.

Folia patula, linearia, subulato-attenuata, plana aut compressiuscula, pollicem dimidium lata et angustiora, glabra, striata, nervo medio inferne forti et carinali versus medium evanescente, pl. min. pedalia, superiora spithamaea.

Juba basi panicularis, erecta vel nutans, laxa, pedalis, e spadiceo, fusco et argenteo varia.

Axis sulcato-angulatus, subaequus, circiter palmaris, glaber.

Racemi inferiores semiverticillati, superiores sparsi, dodrantales, angustissimi, flexuosi, dorso trinerves, plani et spiculas latitudine aequantes, margine hispidi, fronte ob nervum medium prominentem triquetri et, inferiores non nimis longe supra basin, superiores ab ipsa basi, biseriatim emittentes pedicellos alternos, glabros, unifloros: spicularum infimarum satis longos, superiorum breves, adpressos.

Spiculae lineari-ellipticae, acutissimae, lineam longae.

Gluma *inferior* nulla (tamen in ejusdem loco saepissime distinguitur membranula brevissima); *superior* (interior) elliptica,

acutissima, tenui-membranacea, subconcava, punctis exasperata, binervis: nervis satis fortibus, dissitissimis et fere marginem utrinque tenentibus; ad nervos marginemque arcte villosa villis sericeis, plerumque erectis, spicula triplo longioribus.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, tenui-membranaceus, univalvis, elliptico-lanceolatus, acutus, gluma paulo brevior, dissite et tenui-binervis. Hermaphroditus interior, lineari-ellipticus, obtusiusculus, chartaceus, flosculo neutro paulo brevior, glaber, pallide prasinus: valvula inferior obsolete uni-, superior aequilonga enervis: utraque concava.

Lodicula nulla? (nisi membranula quam in nonnullis distinguere licuit).

Ovarium subcylindricum. Styli 2. Stigmata plumosa, ferruginea.

Stamina 3. Antherae lineari-oblongae.

Semen turbinatum.

Figura ad specimen ex India occidentali.

1) Pars axis partialis a tergo. 2) Spicula. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Genitalia. 7) Semen.

Paspalum suffultum.

Property
of the
University of Alberta

PASPALUM SUFFULTUM Mik.

Tr. Diss. II. p. 90.

Radix e rhizomate pl. min. crasso fibrae satis validae, fasciculatae vel sparsae, simpliciusculae, flexuosae.

Culmus erectus, 1 — 3 - pedalis, e vagina una alterave foliifero -, e suprema florifero - ramosus, compressus, glaber, ad nodos 3 — 4 plerumque pubescentes aequus vel leviter geniculatus, inferne, si altior, pennae anserinae crassitie, sub racemis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, superne saepissime hiantes, subancipiti - compressae, striatae, glabrae, infimae confertae internodio longiores, superiores longiores eodem pl. min. breviores. Ligula margo transversalis angustissimus, pubescens.

Folia erecta, carinato-compressa, linearia, expansa lineas 3 — 4 lata, obtusiuscula, firma, striata, glabra vel basin versus margine pilosa, pallide viridia vel glauca: fasciculorum plurima, ultrapalmaria et spithamaea, culmea inferiora dodrantalia, superiora breviora, supremum digitale.

Racemi 3 — 8 — 14, erecti, contractiusculi, jubato — subdigitati, fastigiati, digitales — spithamaei, spadiceo - l. fusco-glaucescentes.

Axis *communis* 1 — 2 - aut fere 3 - pollicaris, aequus, hinc sulcatus, glaber; *partiales* lineares, perangusti, flexuosuli, dorso plani aut paulo concavi, 3 - striati, spiculis paulo angustiores, margine hispidi, fronte ob nervum medium prominentem triquetri, utrinque ad eundem ab ipsa basi alternatim et biseriatim floriferi. Pedicelli brevissimi, scabri, basi pilis aut pluribus aut solitariis aut nullis stipati.

Spiculae lineales, ellipticae, compressiusculae, obtusiusculae vel acutae, glabrae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* (interior) membranacea, elliptica, dissitissime et satis crasse binervis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *exterior* neuter, membranaceus, univalvis, gluma paulo angustior, minus dissite et tenuius binervis; *interior* hermaphroditus, lineari-ellipticus, coriaceus, castaneus, basi albus, tenuissime punctulatus: *valvula superior* aequilonga, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, apice emarginatae, ovario breviores.

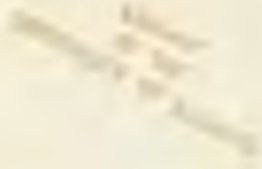
Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a tergo. 2) Spicula. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum arenarium.



PASPALUM ARENARIUM Schrad.

Tr. Diss. II. p. 102.

Radix e culmi basi subinflata fibrae fasciculatae, flexuosae, simpliciusculae.

Culmus obliquus l. adscendendo-erectus, spithamaeus — ultrapedalis, angulato-sulcatus, glaber, ad nodos (in specimine quod coram est duos, breviusculos et glabros) aequus aut paulo geniculatus, tam ab ipsa basi quam e nodis florifero-ramosus, e vagina suprema divisus in pedunculos aliquot elongatos, subfiliformes, strictiusculos.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, internodiis demum breviores, striatae, praesertim ad fissuram superne albo-hirtae. Ligula membranacea, brevissima, intus pilis stipata.

Folia patula, cordato-lanceolata, acuta, plana, satis firma, basi amplexicaulia, dorso hirtula, margine e glandulis pusillis dense albo-ciliata, pl. min. pollicaria: inferiora lineas 3-lata, superiora angustiora.

Racemi terminales solitarii, bini conjugati aut 3-alterni, plerumque sesquipollicares, satis tenues, erecti, falcatuli, basi nudi aut barbati.

Axis partialis linearis, spicula paulo angustior, flexuosulus, dorso glaber, striatus et nervo medio tenui notatus, primum convexiusculus, demum magis complanatus, margine pl. min. asperiusculus, fronte septo valde flexuoso et prominulo divisus, utrinque alternatim producto in pedicellum apice in pedicellulos binos discedentem, longitudine spiculae, asperiusculos: exteriori parum longiori, ita tamen, ut spiculae biseriales tantum aut non nisi valde oblique quadriseriales videantur.

Spiculae obovatae, apice acutiuscule prominulo, vix lineam dimidiam longae, hinc valde convexae, inde planae, pallidae, imbricatae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, concava, obovata, flosculos aequans, sub lente punctis exasperata, trinervis: nervis lateralibus marginalibus et pilis brevissimis rigidiusculis obsitis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae ex toto simillimus, sed complanatus et margine, quem nervi laterales tenent, nudus. *Posterior* hermaphroditus, cartilagineus, obovatus, viridis, nitens, dorso valde convexus: *valvula superior* aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Spicula. 3) Gluma superior a tergo. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et germine.

Paspalum eucomum.

PASPALUM EUCOMUM Nees ab Es.

Radix e rhizomate lineari - oblongo, nodoso, fibrae sparsae, flexuosae, ramulosae.

Culmus erectus, sesqui - aut fere tri - pedalis, gracilis, compressiusculus, striatulus, glaber, simplex, ad nodos 5 — 6 brevissimos glabros aequus aut vix paulo geniculatus, superne pertenuis, infra racemos non longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, striatae, culmi mediae pilosae, superiores (quae internodio vix breviores) et radicales (quarum, sicut culmearum inferiorum, plures confertae et internodia occultantes) pl. min. glabrae. Ligulae loco barba transversalis pilorum perbrevis.

Folia erecta, linearia, superne attenuata et subulata, plana aut margine totave involuta, striata, e glandulis pusillis dorso minus fronte magis pilosa: inferiora lineas duas lata, palmam vel spithamam longa, superiora sensim angustiora et breviora, supremum unguiculare, setiforme.

Racemi 2 conjugati, basi dense et brevi - barbati, sesqui — tripollicares, (in speciminibus nostris) contracti et horizontaliter refracti.

Axis partialis linearis, aequus, spiculas latitudine aequans, dorso nervo dilatato et flexuosulo notatus, glaber aut villosulus, fronte utrinque ad nervum medium flexuosum, parum prominentem, emittens pedicellos tenues, brevissimos, alternos, unifloros.

Spiculae elliptico - ovatae, acutiusculae, paulo compressae, lineam longae aut, ob villos, paulo longiores, imbricatae, biseriales.

Gluma *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, membranacea, paulo convexa et, ob margines superne involutos, apice sub-

cucullata, dorso undique, praesertim vero e nervis marginalibus alteroque latere paulo longius villosa villis candidis, ipsam apice paulo-, margine longe superantibus.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, membranaceus, univalvis, albens, glumam aequans, acutus, complanatus, trinervis: nervo medio apice non prorsus percurrente, lateralibus ipsum marginem formantibus, incrassatis et fuscescentibus; dorso inferne lucidius-, margine circumcirca densius albo-villosus: villis quam in gluma brevioribus, aequalibus. *Flosculus posterior* hermaphroditus, chartaceo-coriaceus, obovato-ellipticus, obtusus, pallide viridis, floseulum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, marginibus inferne conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Semen turbinatum, compressum, perianthio brevius.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a fronte. 2) Gluma, magis aucta, ab interiori visa. 3) Flosculus neuter a tergo. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et ovario. 6) Semen.

Paspalum angustifolium.

PASPALUM LINEARE *Tr. Diss. II. p. 99.*

PASPALUM ANGUSTIFOLIUM NEES AB ESENB. an *Tr. Diss. II. p. 99.* *)

RADIX e caespitis culmorum basi arcte vaginata fibrae sparsae, flexuosae, simplices aut ramosae, satis crassae.

CULMI erecti, 2 — 3-pedales, graciles et subfiliformes, compressi, striatuli, glabri, ad nodos albo-tomentosos (quorum, praeter baseos, duo) paulo inflati et subaequi, simplices, infra racemos satis longe nudi.

VAGINAE ad basin usque fissae, inferne arctae, superne pl. min. laxae, striatae: radicales plures confertae, imbricatae, glabrae aut superne tomentoso-villosae, internodio longiores; culmeae compressae, glabrae, internodio breviores. LIGULA chartacea, brevissima, glabra.

FOLIA erecta, linearia, angustissima, compressa, striata, glabra aut basin versus e glandulis minimis, aut tota villosa: villis patentissimis aut reflexis (in eodem caespite alia glabra alia villosissima occurrunt): infima pro statura graminis dodrantalia — sesquipedalia; culmeum inferius digitale, superius perbreve.

RACEMI 2 subconjugati, erecti, contracti, sesqui — bi-pollicares, pallide virides, basi plerumque barbati.

AXIS PARTIALIS linearis, flexuosus, spiculis fere dimidio angustior, dorso planus et nervo satis crasso convexiusculo notatus, margine hispidus, fronte, ob nervum medium septiformem triquetro, biseriatim floriferus: PEDICELLIS brevissimis, plerumque pilosulis, unifloris.

---

*) *Obs.* Quod ab ipso ill. auctore sub hoc nomine antehac acceperam, ob spiculas multo minores, subrotundo-oblongas, transversim rugosas et basi epiles, specie diversum esse videtur.

Spiculae ellipticae aut lineari - l. obovato - ellipticae, compressiusculae, acutiusculae, basi pilis aliquot brevissimis stipatae, fere bilineales.

Gluma *inferior* nulla, aut ejusdem rudimentulum brevissimum; *superior* forma spiculae, membranacea, ob nervum medium suppressum aut obsoletum quadrinervis: nervis binis lateralibus plerumque margini approximatis, flosculos aequans.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, membranaceus, glumae sibi oppositae simillimus, sed trinervis tantum; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, lineari - ellipticus, virescens, tenuissime striatus et punctulatus, longitudine flosculi neutrius: *valvula superior* aequilonga, marginibus inferne conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo - quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis a tergo. 2) Spicula, magis aucta, a fronte. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter a parte interiori visus. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula et partibus genitalibus.

Paspalum littorale.

PASPALUM LITTORALE Br.

Var. Paspali vaginati Sw. *Tr. Diss. II. p.* 95.

Foliis tantum, semper compresso - involutis ac longioribus (plerumque sesquipalmaribus), nec aliis notis a Paspalo vaginato differt. Gluma superior 2 — 3 — 5 - nervis. Hermaphroditus barbatus, flosculo neutro vix brevior. — Pedicellorum, qui in hac varietate nonnihil longiores, unum alterumve nonnumquam in axin novum lateralem mutatum vidi, ita, ut racemi inde compositi evaserint.

Figura ad specimen ex Ins. Mauritii.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Gluma superior, binervis. 3) Eadem trinervis. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior, cum lodicula, filamento anteriori et semine.

Paspalum maculosum.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM MACULOSUM *Tr. Diss. II. p. 98.*

A PASPALO NOTATO (qu. vid.) non nisi axilla racemorum barbata et spiculis obovato-oblongis, flavo-fuscoque maculatis diversum, nec certe nisi ejusdem varietas, qualem et in ipso Willdenowii herbario pro genuino P. NOTATO *Flüggei* prostare postea edoctus sum. Axes partiales, dorso fusci, fronte pallidi, in speciminibus a me visis ob spiculas abortientes minimasque quibus basi obsiti sunt, primo intuitu brevi-pedunculati videntur. Spiculae lineam longae. Gluma maculis fuscis paucioribus, valvula flosculi neutrius pluribus, iisque plerumque confluentibus, notata esse solet. Hermaphroditus dilute viridis.

FIGURA AD SPECIMEN BRASILIENSE.

1) Spicula. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter. 4) Hermaphroditus. 5) Ejusdem valvula superior cum lodicula et germine.

Paspalum notatum.

PROPERTY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM NOTATUM Flügge.

Tr. Diss. II. p. 89.

Radix e culmi erecti basi, e decumbentis nodis approximatis, fibrae plures, sparsae, validae, ramulosae, flexuosae.

Culmus 1 — 2 - vel fere 3 - pedalis, erectus vel inferne decumbens, compressus, striatus, glaber, ad nodos, quorum (praeter baseos saepe plures confertos) tres, pubescentes glabrosve, parum geniculatus, simplex, (in prostrato contra inferne multi - ramosus), infra racemos pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, paulo compressae, glabrae, striatae, fauce marginibusque superne interdum pilosae: baseos fasciculorumque, praesertim in gramine decumbente, plures confertae, imbricatae et breves, culmeae multo longiores, internodio pl. min. breviores. Ligula margo perangustus transversalis membranaceus, nudus aut brevissime barbatus.

Folia erecta, linearia aut lanceolato - linearia, acuta, e basi compressa plana l. margine involuta, lineam aut lineas 2 lata, striata, glabra, pro statura plantae pedalia aut breviora, culmeum supremum breve et brevissimum.

Racemi duo, aut conjugati aut alter paulo superior, sesqui — bi- vel fere 3 - pollicares, primo erecti, dein divergentes, pallide virides. Interdum tertii rudimentum brevissimum.

Axis partialis linearis, basi interdum (nec semper) nigro - notatus, spiculis angustior, flexuosulus aut, nervo qui medium percurrit fere solo flexuoso, subaequus, glaber, dorso planus, fronte ob nervum septiformem pl. min. prominentem subtriqueter, utrinque ad eundem exserens pedicellos breves brevissimosve, alternos, unifloros, in majori gramine subpubescentes.

Spiculae imbricatae, ovatae aut plerumque elliptico-ovatae, pl. min. obtusae, glabrae, nunc lineam longae, nunc linea longiores, nunc (in magnis) ultra-bilineales: minores dorso distincte convexae, majores lenticulari-compressae.

Gluma *inferior* nulla; *superior* l. *posterior* membranacea, ovata aut elliptico-ovata, obtusa, flosculos aequans, 5-nervis: nervis modo omnibus distinctis, modo medio obsoleto l. plane deleto, lateralibus margini proximis et invicem approximatissimis.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae simillimus, sed trinervis tantum; *posterior* hermaphroditus, ovatus l. ellipticus, coriaceus, pl. min. obtusus, stramineus vel viridi-albens; quo major, eo distinctius striatim punctulatus: *valvula superior* aequilonga, conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae lineares, atropurpureae.

Figurae ad specimina Brasiliensia.

A) Planta maxima. B) Minoris pars superior, quae axillas racemorum prae ceteris nigro-notatas habet. 1) Pars axis partialis a fronte. 2) Spicula minor graminis *B.* 3) Spicula ultralinealis. 4) Spicula graminis maximi bilinealis. 5) Gluma spiculae *fig.* 3. expressae superior. 6) Flosculus neuter a parte interiori visus. 7) Hermaphroditus. 8) Ejusdem valvula superior cum lodicula et germine.

Paspalum obtusifolium.

PASPALUM OBTUSIFOLIUM Raddi.

Tr. Diss. II. p. 97.

Radix e rhizomate pl. min. nodoso, interdum multicipite, aut e culmi, ubi decumbit, nodis terrae proximis fibrae subfasciculatae, durae, ramosae, flexuosae, spadiceae.

Culmus semi — aut fere ultra-pedlais, nunc erectus et praeter basin uninodis, nunc parte inferna prostratus et plurinodis, pl. min. ramosus, filiformis, compressus, glaber, ad nodum barbatum aequus vel geniculatus, sub racemis demum pl. min. longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, carinato-compressae, amplae et laxae, striatae, glabrae, fauce et circa geniculum callosum, quo cum lamina junguntur, barbatae: baseos et stolonum plures confertae, breviores et hiantes; culmea longior, clausa. Ligula margo membranaceus angustissimus, saepe obsoletus.

Folia patula, linearia, plana aut, praesertim inferne, compressa, basi rotundata culmum semi-amplectentia, apice obtusa vel obtusissima, margine ciliata, striata, lineas 3 — 7 lata, pro statura graminis pollicaria — sesquipalmaria.

Racemi 1 — 2-pollicares et longiores, erecti, contractiusculi, plerumque 2, conjugati, aut (in majoribus) in axi communi triquetro et glabro pl. min. semipollicari alter inferior alter terminalis.

Axis partialis linearis, subaequus aut parum flexuosulus, spiculis paulo angustior, glaber, dorso primum planus, demum canaliculato-concavus, fronte ad carinam septiformem biseriatim-floriferus, ita ut, demum compressus, utrinque flores gerere videatur. Pedicelli brevissimi.

Spiculae ellipticae, compressae, acutae, in minoribus magis approximatae et linea paulo longiores, in majori et erecto gra-

mine dissitae et lineis duabus fere majores, pallide virides, pilosulae.

Gluma *inferior* nulla, nisi pedicelli apice dilatati margo brevissimus; *superior* membranacea, elliptica, acuta, 5 — 7 - nervis, praesertim ad nervos alternos et margine pilosula.

Flosculi subparalleli: *inferior* s. *anterior* glumae sibi oppositae simillimus, neuter, univalvis, perinde 5 — 7 nervis et pilosulus; *superior* s. *posterior* hermaphroditus, coriaceus, compressus, ellipticus, obtusus cum barba terminali, tenerrime punctulato - striatus, albens, fl. neutro paulo aut fere $\frac{1}{3}$ minor; *valvula superior* aequilonga, apice quoque sed minus barbata vel nuda, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadrato - oblongae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae inclusae, lineares, atropurpureae.

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Axis partialis junior, a fronte visus. 2) Spicula, magis aucta. 3) Gluma superior. 4) Flosculus neuter ab interiori, cum incluso hermaphrodito ipso breviori. 5) Hermaphroditus a tergo. 6) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et pistillo.

Paspalum parviflorum.

LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM PARVIFLORUM Rohde.

Tr. Diss. II. p. 101.

Radix e caespitis basi fibrae fasciculatae, flexuosae, ramulosae.

Culmi in caespitem arcte conjuncti, erecti l. divergendo-obliqui, palmares aut sesquipalmares, teretiusculi, glabri, striatuli, pertenues, ad nodos 3 — 4 brevissimos et glabros aequi vel parum geniculati, inferne erecto- et florifero-ramosi, fere ad racemos usque vaginati.

Vaginae ad basin usque fissae, internodio longiores, pl. min. arctae, carinatae, striatae, hirsutae: infimae confertae, breviores; superiores sensim longiores. Ligula brevissima, membranacea, truncata, pilis stipata.

Folia erecta, linearia, attenuato-acuta, juniora plana, adulta margine pl. min. involuta, plantae minoris angustissima, majoris lineam lata, 1 — 2-pollicaria, striata, nervo medio percurrente et eminentiori notata, utrinque et ad margines hirsuta: pilis patentibus, satis longis, saepe, praesertim e margine provenientibus, basi glandulosis, canescentibus.

Racemi 2 — 4, ad axin communem 2 — 4-linealem tenuissimum, hinc convexum inde sulcatum, margine scabrum, alterni, primum erecti, dein patentes et patentissimi, pertenues, 4 — 6 lineas longi.

Axis partialis basi pilis stipatus, flexuosissimus, dorso convexiusculus et nervo lato notatus, spiculas latitudine aequans aut iisdem parum angustior, margine pilis brevibus hispidus, fronte ad septum prominulum utrinque exserens pedicellos alternos, compressiusculos, margine hispidos, nunc spiculam longitudine aequantes, nunc eadem pl. min. breviores.

Spiculae biseriales, pusillae, ellipticae, obtusae, primum virides, demum, ut tota planta, fuscescentes.

Gluma *inferior* nulla; *superior* tenerrime membranacea, elliptica, flosculos aequans, convexa, binervis: nervis marginalibus, crassiusculis, tenuissime pubescentibus.

Flosculi subparalleli: *anterior* (s. *inferior*) neuter, univalvis, glumae ex toto simillimus, sed complanatus; *posterior* (s. *superior*) hermaphroditus, cartilagineo-coriaceus, nitidus, viridis, ellipticus, hinc convexus inde planus, flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, inclusa, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium turbinato-oblongum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa.

Stamina 3. Antherae lineares.

Figurae ad specimina Brasiliensia:
A) majoris. *B*) minoris.

1) Pars axis partialis extrema, a fronte visa. 2) Spicula magis aucta, pedicellata, a fronte. 3) Gluma superior ab interiori visa. 4) Flosculus neuter. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior, cum lodicula. 7) Genitalia.

Paspalum pectinatum.

Library
of the
University of Kansas

PASPALUM PECTINATUM Nees ab Es.

Radix e basi culmi nodulosa fibrae aliquot sparsae, flexuosae.

Culmus erectus, tripedalis, satis tenuis et gracilis, compressiusculus, striatus, glaber, ad nodos 5 breves retusiusculos et glabros aequus aut parum geniculatus, simplex, infra racemos non nimis longe nudus.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae, internodiis breviores, striatae, glabrae aut, inferiores potissimum, apicem versus hirsutae: radicales plures confertae, emarcidae ac deustae, superiores sensim longiores. Ligula membranula transversalis brevis, obtusa, lacera.

Folia patula, subcoriacea, linearia, attenuata, plana, undique dense hirsuta, canescentia, lineas 2 — 3 - lata, radicalia et suprema, quae brevissima (circiter unguicularia), angustiora; culmea inferiora spithamaea — digitalia.

Racemi (in specimine quod coram est) 2 conjugati, paulo nutantes, contracti, pollices 2 et quod excedit longi, virescendo - cani.

Axis partialis linearis, dorso planus aut paulo excavatus, spiculis paulo latior, aequus, nervo subflexuosulo notatus, paulo exasperatus, viridis, margine membranaceo inaequaliter denticulatus, fronte ad nervum medium, septum angustum constituentem, parum flexuosum, utrinque exserens pedicellulos alternos, minimos, glabros, unifloros.

Spiculae lineari - ellipticae, obtusae, imbricatae, trilineales.

Gluma *inferior*, saltem in plerisque spiculis obvia, pusilla, obtusa; *superior* membranacea, lineari - elliptica, basi cordata et pedicellulum in foveola obliqua recipiens, dorso paulo convexa, margine apiceque magis complanatis et tenuissime serrulatis

flosculos circumcirca excedens, glabra, trinervis: nervis lateralibus non prorsus percurrentibus.

Flosculi subparalleli: *anterior* (s. *inferior*) neuter, univalvis, membranaceus, lineari-ellipticus, gluma superiore paulo brevior et angustior, trinervis: nervis lateralibus ipsum efficientibus marginem glandulosum et e glandulis bulbiformibus pectinatum pilis longis albis patentibus plerumque fasciculatim nascentibus; dorso planiusculo perinde, sed brevi-pilosus, utrinque ad nervum medium jugumentis transversis leviter undulatus. *Flosculus posterior* (s. *superior*) hermaphroditus, chartaceus, ellipticus, flosculo neutro paulo brevior, albescens, e dorsi basi pilos aliquot longiusculos adpressos, e margine inferne pilos abbreviatos ciliiformes emittens, apice barbatus: *valvula superior* aequilonga, margine conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, oblongo-quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, atropurpurea.

Stamina 3. Antherae . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

1) Pars axis partialis ab interiori visa. 2) Spicula, magis aucta, a parte flosculi neutrius. 3) Glumula inferior. 4) Gluma superior a tergo, cum foveola pro recipiendo pedicello. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula, ovario et filamentis.

Paspalum platÿcaule.

PASPALUM PLATYCAULE Poir.

Tr. Diss. II. p. 95.

Radix e rhizomate sublignoso, nunc brevissimo, nunc elongato crasso et transverso, fibrae plures, fasciculatae, flexuosae, ramosae, fuscescentes.

Culmus obliquus l. erectus, interdum stoloniferus et radicans, semi — sesqui - pedalis, subtriquetro - compressus, striatus, glaber, inferne uni - nodis : nodo pl. min. geniculato, glabro vel pubescente ; intra vaginam culmeam discedens in pedunculos 2 — 5 elongatos, aphyllos, inaequales aut subfastigiatos, compressos, filiformes, plerumque tenuissimos et flaccidos, in vegetiori gramine crassiores et strictiores. Rarius pedunculus e vagina non nisi unicus evolvitur.

Vaginae radicales (et fasciculorum) aliquot imbricato - alternae, breviores, solutae ; culmea elongata, laxa, carinato - compressa, glabra aut margine pubescens, ad basin usque fissa, pedunculis, quos emittit, multo brevior. Ligula margo membranaceus transversalis angustissimus.

Folia linearia, aut fere lanceolato - linearia, obtusiuscula, basi carinato - compressa, dehinc plana, striata, glabra aut, praesertim basi, pilis adspersa, nervo medio paulo eminente et percurrente.

Racemi in quovis pedunculo 1 — 3 - pollicares, in planta communi pertenues, in vegetiori crassiores, contractiusculi l. patuli, longe plerumque bini conjugati (interdum cum tertio inferiori remoto), sed etiam terni — quini, subfastigiati, digitati l. ad axin communem angulatum pl. min. semipollicarem subalterni.

Axis partialis linearis, flexuosulus, spiculas latitudine aequans, dorso primum planus, demum concavus et ob eam rem triangularis, fronte ad nervum medium, qui ob compressionem axis demum septi instar prominet, biseriatim floriferus : nunc glaber, nunc scabriusculus, nunc sub spiculis singulis pilum

unum alterumve emittens. PEDICELLI brevissimi, uniflori, interdum subnulli.

SPICULAE pl. min. lineales, ellipticae, compressae, modo acutae, modo pl. min. obtusae, in planta communi dissitiusculae, in vegetiori imbricatae, virides aut rubellae.

GLUMA *inferior* nulla, aut, si (rarius) evoluta est, pusilla, truncata; *superior* membranacea, elliptica, acuta aut obtusa, plerumque (praeter marginis flexuram) dissite binervis, rarius trinervis, irregulariter et praecipue margine apiceque pubescens, flosculos aequans.

FLOSCULI subparalleli: *inferior* (s. *anterior*) neuter, univalvis, glumae superiori sibi oppositae homogeneus, sed constantius 3-nervis, aut, si quinque-nervis, nervis lateralibus (ut in *fig.* 4.) approximatis, aut (ut in *fig.* 5.) nervorum intermediorum loco longitudinaliter pubescens, insuper et apice et lateraliter pube tenui adspersus. Flosculus *superior* (s. *posterior*) hermaphroditus, demum cartilagineo-coriaceus, ellipticus aut (in majoribus) lineari-ellipticus, albens l. spadiceus, sub lente tenerrime punctatus, flosculum neutrum aequans: *valvula superior* aequilonga, conduplicata.

LODICULAE squamae collaterales, quadratae, ovario breviores.

OVARIUM ellipticum, glabrum. STYLI 2. STIGMATA plumosa, atropurpurea.

STAMINA 3. ANTHERAE . . . .

SEMEN oblongum, compressum, perianthio brevius, prasium.

FIG. A. AD SPECIMEN IND. OCCID. B. BRASILIAE MERIDIONALIS.

1) Pars axis partialis graminis junioris, 2) deflorati, lateraliter compressa. 3) Gluma superior, a tergo visa. 4) Flosculus neuter ab interiori. 5) Idem (spiculae minoris) acutior, 5-nervis: nervorum intermediorum loco pube notatus. 6) Hermaphroditus. 7) Ejusdem valvula superior, cum lodicula et germine. 8) Semen spiculae minus linearis.

Paspalum stellatum.

OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

PASPALUM STELLATUM Kunth.

Tr. Diss. II. p. 100.

Radix e culmorum basi paulo-, quandoque sub-bulboso-inflata, fibrae plurimae, fasciculatae sparsaeque, tenues, flexuosae, ramulosae.

Culmi caespitosi, erecti, sesqui — bi-pedales, tenues et graciles, teretes, vix striati, glabri, ad nodos 2 — 4 brevissimos glabros barbatulosve aequi aut levissime geniculati, simplices aut subramosi, sub racemis pl. min. longe nudi.

Vaginae ad basin usque fissae, laxiusculae et superne saepissime paulo tumentes, internodio breviores, striatae, glabrae aut, praesertim apicem versus, hirsutae: superiores longiores. Ligula barba pilorum transversalis ac densa.

Folia erecta, linearia, subulato-attenuata, angusta (latiora pl. min. lineam lata), margine aut plerumque tota involuta, e glandulis pusillis hirsuta, rarius glabra, canescentia: inferiora spithamaea — palmaria, culmea sensim breviora.

Racemi erecti vel subnutantes, 2 — 3-pollicares: aut duo, aut unicus tantum: illi subconjugati vel ad axin tenuem, hinc convexum inde sulcatum, circiter semipollicarem, alterni.

Axis partialis foliaceo-membranaceus, linearis, aequus, apice obtusiusculus, spadiceus, glaber, spiculis pl. min. latior: graminis distachyi lineam cum dimidia latus, complanatus, nervo crasso, flexuosulo, dilatato, utrinque nervis insuper duobus tenuibus comitato notatus; graminis monostachyi lineas tres latus*), compressus, nervo angustiori et aequo carinatus. Fronte axin medium percurrit nervus parum prominens ac satis tenuis, utrinque exserens pedicellos minimos, tenues, alternos, unifloros.

Spiculae imbricatissimae, biseriales, compressiusculae, in monosta-

*) qualis in figura nostra graminis distachyi exhibetur.

chyo ovatae et minores (pl. min. lineam longae), in distachyo ellipticae aut lineari - ellipticae, bilineales.

Gluma *inferior* nulla; *superior* forma spiculae, membranacea, flosculos aequans, paulo concava, a basi circiter ad medium usque undique brevius -, superne, a medio inde, margine longius - villosa: villis candidis, laterum patentibus, spiculam non multum superantibus; in majoribus spiculis trinervis, in minoribus binervis tantum: nervo medio deleto; lateralibus ipsum marginem efficientibus.

Flosculi subparalleli; *anterior* neuter, univalvis, glumae sibi oppositae, praesertim in spiculis minoribus, similis, in majoribus parcius, nec nisi e basi villosus, apice barbatulus; *posterior* hermaphroditus, ellipticus aut lineari - ellipticus, chartaceo - coriaceus, pallens: spicularum majorum flosculo neutro paulo brevior et saepissime dorso fasciculum unum alterumve villorum emittens apiceque barbatus; minorum flosculum neutrum aequans et nudus: *valvula superior* aequilonga, inferne conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata penicilliformi - plumosa.

Stamina . . . .

Figura ad specimen Brasiliense.

(Analysis ad spiculas majores graminis distachyi.)

1) Pars axis partialis a parte interna. 2) Spicula. 3) Gluma, ab interiori visa. 4) Flosculus neuter a tergo. 5) Hermaphroditus. 6) Ejusdem valvula superior cum lodicula. 7) Ovarium.

Paspalum vaginatum.

PASPALUM VAGINATUM Sw.

Tr. Diss. II. p. 94.

Radix e culmi prostrati nodis terrae proximis fibrae solitariae vel fasciculatae, simplices aut pl. min. ramulosae.

Culmus decumbens, pl. min. repens, parte prona teres, striatus, superne sulco exaratus, crassitudine pennae corvinae imo anserinae interdum, glaber, per distantias circiter pollicares multi-nodosus et ramosus: ramis pl. min. pedalibus, adscendentibus, compressis, simplicibus aut foliifero-ramosis, fere totis vaginatis.

Vaginae ad basin usque fissae, laxae, striatae, glabrae, carinato-compressae: inferiores confertae, disticho-imbricatae; superiores sensim longiores, internodio pl. min. breviores. Ligula membranacea, subtruncata, exserta, plerumque pilis aliquot stipata.

Folia patula, linearia, attenuata, glabra, striata et nervo medio crassiusculo notata, plana aut, marginibus saepe involutis, carinato-compressa, pl. min. lineam lata, palmam — pollicem longa.

Racemi primum erecti, demum patentes, 1 — sesqui — bi-pollicares, pallidi, plerumque bini conjugati et brevissime pedunculati: pedunculis triquetris, crassiusculis, aequalibus aut altero paulo longiori; sed et terni occurrunt, tertio tum superiori, longius pedunculato.

Axis partialis linearis, flexuosulus, fere spicularum latitudine, dorso planus aut paulo concavus, glaber et striatulus, fronte ob nervum medium, septum membranaceum formantem, canaliculato-triqueter, utrinque ad septum biseriatim et imbricatim floriferus: pedicellis nullis aut brevissimis, unifloris.

Spiculae compressae, ellipticae, acutae, glabrae, plerumque linea longiores.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, elliptica, acuta, plerumque dissite binervis, sed etiam trinervis aut loco nervi tertii s. intermedii sulco leviter exarata, flosculum neutrum aequans.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae superiori simillimus sed constanter trinervis; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, albens, nunc (et quidem plerumque) flosculo neutro paulo brevior, nunc eundem aequans, apice aut obtusiusculus et barbatus, aut, rarius, simpliciter acutus: *valvula superior* aequilonga, marginibus conduplicata.

Lodiculae squamae collaterales, quadratae, emarginatae, ovario breviores.

Ovarium ellipticum, glabrum. Styli 2. Stigmata plumosa, exserta.

Stamina . . . .

Semen ovato-ellipticum, compressum, perianthio paulo brevius, ferrugineum.

Figura ad specimen Martinicense.

1) Pars axis partialis a fronte visa. 2) Gluma superior. 3) Flosculus neuter ab interiori visus. 4) Hermaphroditus acutus. 5) Idem, paulo brevior, obtusus et barbatulus, e gramine Brasiliensi. 6) Hermaphroditi valvula superior, cum lodicula et germine.

LECTURIS S.

Lithographorum nostrorum minus ab initio exercitata dexteritate factum est, ut imagines priorum fasciculorum hujus Monographiae non omnes satis distincte et eleganter exprimerentur. Jam cum adhibita omni nostra diligentia tandem artifices nostri indies feliciores in arte sua progressus faciant, nos lubenter pro his minus bene expressis imaginibus sensim sensimque alias meliores sequentibus fasciculis inserendas cum possessoribus operis nostri *gratis* communicare decrevimus.

Petropoli, m. Majo, MDCCCXXVII.

Tr.

Gluma *inferior* nulla; *superior* membranacea, elliptica, acuta, plerumque dissite binervis, sed etiam trinervis aut loco nervi tertii s. intermedii sulco leviter exarata, flosculum neutrum aequans.

Flosculi subparalleli: *anterior* neuter, univalvis, glumae superiori simillimus sed constanter trinervis; *posterior* hermaphroditus, coriaceus, ellipticus, albens, nunc (et quidem plerumque) flo- [illegible] brevior, nunc eundem aequans, apice aut

BOUND BY
HNM

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
Q.584.9T73S C001 V001
SPECIES GRAMINUM ICONIBUS ET DESCRIPTION
3 0112 009973469